

PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)

SMP NEGERI 9 YOGYAKARTA

Jln. Ngeksigondo 30 Telp. (0274) 371168 Yogyakarta

Disusun Guna Memenuhi Tugas Mata Kuliah PPL



Disusun Oleh :

Pratama Wahyu Purnama

12313244009

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2015

LEMBAR PENGESAHAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Pratama Wahyu Purnama
NIM : 12313244009
Program Studi : Pendidikan Matematika Internasional
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Benar-benar telah melaksanakan kegiatan PPL di SMP NEGERI 9 YOGYAKARTA dari tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan tanggal 12 September 2015. Demikian surat pengesahan ini dibuat untuk selanjutnya digunakan sebagaimana mestinya.

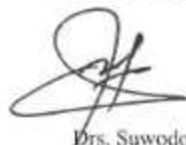
Yogyakarta, 12 September 2015

Dosen Pembimbing Lapangan
PPL



Dr. Sugiman
NIP 19650228 199101 1 001

Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP 19661230 199802 1 001

Mengetahui

Kepala SMP Negeri 9 Yogyakarta



Drs. Ariat Wicaksono, M.Pd
NIP 19611116 198303 1 010

Koordinator PPL

SMP Negeri 9 Yogyakarta



Heru Supriyanto, S.Pd
NIP 19730117 199802 1 002

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT, atas berkat rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 9 Yogyakarta dengan baik, sampai akhirnya dapat menyelesaikan penyusunan laporan ini. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan untuk mata kuliah PPL yang dilaksanakan mulai tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan 12 September 2015.

Laporan PPL ini disusun untuk memberikan gambaran secara lengkap mengenai seluruh rangkaian kegiatan PPL yang dilaksanakan oleh penyusun di SMP Negeri 9 Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan PPL baik secara materil maupun moril pada saat pra-kegiatan, pelaksanaan kegiatan sampai pasca-kegiatan. Ucapan terima kasih penyusun sampaikan kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya sehingga kegiatan PPL bisa terlaksana dengan lancar.
2. Segenap pimpinan UPPL dan LPPMP yang telah menyelenggarakan PPL 2015, atas bekal yang diberikan sebelum pelaksanaan PPL.
3. Bapak Drs. Arief Wicaksono, M.Pd selaku Kepala SMP Negeri 9 Yogyakarta yang telah mendukung pelaksanaan program PPL.
4. Bapak Heru Supriyanto, S.Pd selaku koordinator PPL Sekolah SMP Negeri 9 Yogyakarta tahun 2015 yang telah memberikan bimbingan dan bantuannya dalam menciptakan situasi yang kondusif untuk terealisasinya program kerja PPL.
5. Bapak Drs. Suwodo selaku guru pembimbing PPL mahasiswa Pendidikan Matematika yang telah memberikan waktu dan tenaga untuk membimbing dan mengarahkan kegiatan PPL selama ini.
6. Bapak Dr. Sugiman selaku dosen pembimbing lapangan PPL UNY 2015 yang telah dengan baik hati memberikan bimbingan dan arahan dalam setiap kesempatan selama PPL di SMP Negeri 9 Yogyakarta

7. Bapak/Ibu Guru dan Karyawan SMP Negeri 9 Yogyakarta yang telah dengan baik hati memberikan bimbingan dan arahan dalam setiap kesempatan selama PPL di SMP Negeri 9 Yogyakarta
8. Ayah, Bunda, dan segenap keluarga tercinta yang senantiasa merestui dan mendukung pelaksanaan PPL.
9. Siswa-siswi SMP Negeri 9 Yogyakarta yang telah berperan aktif dalam kegiatan belajar mengajar dan kerjasamanya yang baik sehingga kami dapat melaksanakan praktik mengajar dikelas dengan lancar.
10. Teman-teman Tim PPL SMP Negeri 9 Yogyakarta yang sama- sama berjuang dan saling memberikan semangat dan dorongan.
11. Semua pihak yang telah membantu dan berpartisipasi demi kelancaran pelaksanaan PPL di SMP Negeri 9 Yogyakarta yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu.

Penyusun menyadari bahwa laporan PPL ini masih sangat jauh dari kata sempurna, maka dari itu penyusun mengharapkan kritik maupun saran yang bersifat membangun dari semuanya untuk lebih menyempurnakan laporan ini. Harapan penyusun semoga laporan ini dapat berguna bagi semua pihak.

Yogyakarta, 12 September 2015

Penyusun,



Pratama Wahyu Purnama

NIM 12313244009

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
ABSTRAK.....	vii

BAB I. PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi	2
B. Perumusan Program dan Rencana Kegiatan PPL	9

BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan PPL	13
B. Pelaksanaan PPL.....	17
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi	23

BAB III. PENUTUP

A. Kesimpulan	26
B. Saran.....	27

Daftar Pustaka	29
----------------------	----

Lampiran

DAFTAR LAMPIRAN

1. Matriks program kerja PPL individu
2. Laporan mingguan pelaksanaan PPL
3. Laporan Dana pelaksanaan PPL
4. Kartu bimbingan PPL di lokasi
5. Format observasi pembelajaran dikelas dan peserta didik
6. Kalender Akademik
7. Silabus
8. Program Tahunan
9. Program Semester
10. Jumlah Jam Efektif
11. Jadwal pengajar mengajar
12. Daftar hadir
13. Pemetaan
14. Penetapan KKM
15. Jadwal pelajaran
16. Pertemuan 1 – 7 (RPP, LKS, kisi-kisi, soal ulangan, kunci jawaban, daya serap)
17. Dokumentasi

**PELAKSANAAN
KEGIATAN PPL UNY 2015
LOKASI SMP NEGERI 9 YOGYAKARTA**

**Oleh:
PRATAMA WAHYU PURNAMA
12313244009
PENDIDIKAN MATEMATIKA INTERNASIONAL**

ABSTRAK

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sebagai salah satu institusi pendidikan selalu mempertahankan dan mengembangkan fungsi untuk mempersiapkan serta menghasilkan guru dan tenaga kependidikan lainnya yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan dan keterampilan, sehingga mampu menjadi tenaga kependidikan yang profesional. Salah satu usaha yang dilakukan adalah dengan memberikan bekal kepada mahasiswa berupa serangkaian mata kuliah praktik antara lain Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Tujuan utama dari kegiatan PPL bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa tentang bagaimana proses pembelajaran disekolah, dalam rangka belajar dan mengembangkan kompetensi keguruan maupun kependidikan yang dimiliki.

Dalam pelaksanaan PPL yang bertempat di SMP Negeri 9 Yogyakarta. Praktikan mencoba mengajarkan materi sesuai dengan bidang keahlian. Persiapan yang dilakukan sebelum Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yakni pengajaran mikro, pembekalan PPL, observasi pembelajaran di kelas, dan pembuatan persiapan mengajar. Kegiatan PPL dimulai tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan 12 September 2015 yang terdapat beberapa kegiatan atau program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yakni penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), praktik mengajar di kelas, mempelajari administrasi guru, bimbingan dengan guru pembimbing lapangan dan dosen pembimbing lapangan, serta penyusunan dan pelaksanaan evaluasi PPL. Pelaksanaan mengajar di kelas dimulai tanggal 20 Agustus 2015 sampai dengan 12 September 2015, sesuai kebijakan yang diberikan oleh guru pembimbing Matematika di SMP Negeri 9 Yogyakarta.

Melalui kegiatan PPL ini banyak sekali manfaat yang dapat diambil oleh praktikan dalam hal mengajar. Praktikan dapat mengetahui bagaimana menjadi guru yang baik serta dapat memberikan bekal kepada para praktikan untuk dapat mencapai sebuah proses pembelajaran yang optimal demi terciptanya efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran yang optimal. Selain itu, diharapkan agar mahasiswa dapat meningkatkan kualitas pengajaran dengan pengalaman faktual yang diperoleh dari kegiatan ini baik dalam hal pengembangan metode pembelajaran dan variasi media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sesuai dengan kurikulum.

Kata kunci: Institusi Pendidikan, PPL, proses pembelajaran



BAB I

PENDAHULUAN

Sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga, yaitu pengabdian kepada masyarakat, maka tanggung jawab seorang mahasiswa selain belajar di kampus yaitu menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperolehnya agar memberi manfaat pada masyarakat, nusa, dan bangsa. Program PPL merupakan salah satu wujud komitmen Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) terhadap dunia pendidikan sekaligus untuk mengamalkan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga tersebut.

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) merupakan salah satu lembaga pendidikan tinggi yang mempunyai misi menyiapkan tenaga pendidik untuk siap bertugas dalam bidang pendidikan, baik sebagai guru maupun tenaga lainnya yang tugasnya bukan sebagai pengajar. UNY salah satu fungsi utamanya adalah mendidik calon guru dan tenaga profesi kependidikan harus mampu menunjukkan keprofesiannya yang ditandai dengan penguasaan akademik kependidikan dan kompetensi bidang studi sesuai dengan ilmunya. Kompetensi yang harus dimiliki seorang guru diantaranya kompetensi dalam bidang pengajaran, kepribadian, dan sosial. Seorang guru yang mempunyai potensi tersebut dapat mewujudkan tujuan pendidikan nasional seperti ditegaskan dalam Undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yang menyebutkan bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia seutuhnya.

Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini diselenggarakan untuk mempersiapkan lulusan S1 kependidikan yang mempunyai kompetensi guru secara utuh. Mahasiswa diterjunkan langsung ke sekolah untuk melaksanakan praktik menjadi seorang guru dengan mempersiapkan seluruh perangkat pembelajaran dan media apa saja yang dipergunakan.

Mahasiswa yang tergabung dalam TIM PPL UNY menjalankan program PPL tersebut dilembaga sekolah yang sudah disediakan oleh Unit Pelatihan dan



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SMP N 9 YOGYAKARTA**

Jl. Ngeksigondo 30 Yogyakarta, Telepon: (0274)371168

Praktik Lapangan (LPPMP) sebagai penyelenggara kegiatan PPL UNY 2015. SMP N 9 Yogyakarta merupakan salah satu lembaga sekolah yang dapat digunakan mahasiswa sebagai lokasi untuk menjalankan program PPL UNY 2015. TIM PPL UNY 2015 yang tergabung di SMP N 9 Yogyakarta terdiri dari 14 orang, 2 orang dari Jurusan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, 2 orang Jurusan Pendidikan Bahasa Jawa, 2 orang Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, 2 orang Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, 2 orang dari Pendidikan Kewarganegaraan, 2 orang dari jurusan Matematika, dan 2 orang dari Jurusan Pendidikan Seni Musik.

Mempersiapkan pengajaran dengan melakukan observasi dan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dilakukan agar mahasiswa siap melakukan PPL. Mengajar kelas mikro dengan kelas sesungguhnya sangatlah berbeda, sehingga perlu persiapan yang lebih matang agar semua program PPL dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

A. ANALISIS SITUASI

1. Kondisi Fisik Sekolah

SMP Negeri 9 Yogyakarta terletak di daerah Kecamatan Kotagede tepatnya Jl. Ngeksigondo 30 Kotagede, Prenggan, Kotagede, Yogyakarta Telp./Faks. (0274) 371168. Gedung SMP Negeri 9 Yogyakarta berdiri diatas tanah seluas 3.450 m², dengan luas bangunan 2660 m², halaman 290 m², jumlah ruang kelas sebanyak 59 ruangan. Kondisi fisik SMP Negeri 9 Yogyakarta sangat produktif dan kondusif untuk kegiatan belajar mengajar. Karena saran maupun prasarana di SMP Negeri 9 Yogyakarta cukup memadai.

Apabila ditinjau dari kondisi fisik, SMP N 9 Yogyakarta memiliki fasilitas penunjang kegiatan belajar-mengajar sebagai berikut :



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SMP N 9 YOGYAKARTA**

Jl. Ngeksigondo 30 Yogyakarta, Telepon: (0274)371168

a. Fasilitas Ruang yang dimiliki

NO.	Nama Ruang	Jumlah
1.	Ruang Kepala Sekolah	1
2.	Ruang Tata Usaha	1
3.	Ruang Guru	1
4.	Ruang Kelas / Teori	18
5.	Ruang Kelas Cadangan	3
6.	Laboratorium IPA	1
7.	Perpustakaan	1
8.	Ruang AVA	1
9.	Ruang Osis	1
10.	Koperasi Siswa	1
11.	UKS / Pramuka / PMR	1
12.	Ruang Agama Katholik	1
13.	Ruang Agama Kristen	1
14.	Kamar Mandi / WC Guru	1
15.	Kamar Mandi / WC Siswa	15
16.	Ruang Aula	1
17.	Ruang BK	1
18.	Laboratorium Komputer	1
19.	Laboratorium Bahasa	1
20.	Ruang Kesenian	1
21.	Ruang Ketetrampilan	1
22.	Laboratorium Fisika	1
23.	Kantin	1



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SMP N 9 YOGYAKARTA**

Jl. Ngeksigondo 30 Yogyakarta, Telepon: (0274)371168

b. Ekstrakurikuler

NO.	Nama Ekstrakurikuler	Sasaran (Kelas)
1.	Pramuka	7, 8
2.	PMR	7, 8
3.	Bilingual Matematika	7, 8, 9
4.	Olimpiade MIPA	7, 8
5.	Olimpiade IPA	8, 9
6.	KIR	7, 8
7.	English Speaking Club	7, 8, 9
8.	Tata Boga	7, 8, 9
9.	Seni Tari	7, 8
10.	Qiro'ah	7, 8
11.	Ansambel Musik	7, 8, 9
12.	Seni Lukis . Batik	7, 8
13.	Basket Putra / Putri	7, 8
14.	Badminton	7, 8, 9
15.	Tak Kwon Do	Terbuka

Berdasarkan data-data tersebut SMP Negeri 9 Yogyakarta termasuk sekolah yang mempunyai fasilitas yang memadai. Fasilitasnya pun cukup baik dan lengkap. Sekolah mempunyai sarana maupun prasarana untuk menunjang kegiatan akademik siswa.

2. Kondisi Non Fisik

a. Potensi Siswa

Siswa SMP Negeri 9 Yogyakarta berjumlah 612 siswa, dengan rincian kelas VII sebanyak 203 siswa, kelas VIII sebanyak 206 siswa, dan kelas IX sebanyak 203 siswa.



b. Potensi Guru

SMP Negeri 9 Yogyakarta memiliki memiliki 38 guru tetap dari Dinas, 6 guru tidak tetap. Guru SMP Negeri 9 Yogyakarta telah mengajar sesuai dengan bidang keahliannya masing-masing.

c. Potensi Karyawan

SMP Negeri 9 Yogyakarta pada tahun ajaran 2014/2015 memiliki karyawan dalam bidang tata usaha yang menangani masalah administrasi sekolah serta karyawan yang menangani kebutuhan dan peralatan fisik disekolah. Adapun jumlah karyawan SMP Negeri 9 Yogyakarta berjumlah 12 orang, dengan perincian karyawan tetap sebanyak 6 orang dan karyawan tidak tetap sebanyak 6 orang.

d. Fasilitas Belajar Mengajar dan Media

Fasilitas kegiatan belajar mengajar yang dimiliki oleh SMP Negeri 9 Yogyakarta dapat dikatakan lengkap meliputi: papan tulis, meja, kursi, kapur, *tape, player*, video, kaset, komputer, perpustakaan, spidol, dan proyektor. Fasilitas ini digunakan untuk membantu kelancaran kegiatan belajar mengajar maupun kegiatan sekolah lainnya.

e. Bimbingan Konseling

SMP Negeri 9 Yogyakarta memiliki satu ruangan untuk melaksanakan kegiatan bimbingan dan konseling. Peran BK di SMP Negeri 9 Yogyakarta sangat aktif, yaitu membimbing siswa SMP Negeri 9 Yogyakarta.



f. Bimbingan Belajar

Bimbingan belajar merupakan kegiatan rutin yang dilakukan setelah KBM selesai (layanan). Kegiatan ini tidak hanya di khususkan untuk kelas IX guna menyiapkan ujian akhir saja akan tetapi juga untuk kelas VII dan VIII. Untuk kelas VII dan VIII bimbingan belajar dilakukan 3x dalam seminggu dengan jadwal bergantian sedangkan untuk kelas IX setiap hari, dimulai sejak semester pertama.

g. Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMP Negeri 9 Yogyakarta antara lain :

1. Wajib : Pramuka untuk kelas VII.
2. Pilihan : Basket, Tata Boga, Seni Rupa, Paduan Suara, Esambel Musik, PMR, Olimpiade IPS dan MIPA, Tae Kwon Do, Seni Tari, Qiroah dan English.

h. Perpustakaan

SMP Negeri 9 Yogyakarta memiliki satu ruang perpustakaan. Perpustakaan SMP Negeri 9 Yogyakarta memiliki banyak koleksi buku yang dapat dibaca di tempat ataupun dipinjam untuk dibawa pulang. Koleksi bukunya antara lain: buku tentang ilmu pengetahuan sesuai materi di SMP Negeri 9 Yogyakarta, buku pengetahuan umum, novel dan sebagainya. Perlengkapan yang ada di perpustakaan, antara lain rak buku, meja, almari, *tape*, TV, dan kursi. Perpustakaan ini dijaga oleh seorang petugas perpustakaan yang bertugas melayani peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan. Setiap orang yang akan meminjam buku akan dibuatkan kartu anggota perpustakaan.



i. Organisasi dan Ruang OSIS

SMP Negeri 9 Yogyakarta memiliki Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS). Adapun fasilitas untuk OSIS adalah satu ruang kerja yang di dalamnya terdapat :

1. 2 buah meja
2. 12 buah kursi
3. 1 buah papan *whiteboard*
4. 1 buah almari

j. Organisasi dan Fasilitas UKS

SMP Negeri 9 Yogyakarta memiliki satu ruang UKS. Ruang UKS di dalamnya terdapat 4 tempat tidur, 4 bantal, 1 meja, 1 kursi, 1 almari buku, dan 1 almari obat.

k. Koperasi Siswa

SMP Negeri 9 Yogyakarta memiliki koperasi siswa yang dikelola oleh seorang petugas yang merupakan pensiunan guru di SMP 9 Yogyakarta.

l. Ruang Pramuka

SMP Negeri 9 Yogyakarta memiliki ruang Pramuka yang digunakan untuk menyimpan barang-barang perlengkapan pramuka. Seperti tenda, tongkat, dll serta piala. Selain itu ruang pramuka yang bersebelahan dengan ruang PMR tersebut sekaligus digunakan sebagai tempat rapat dan kantor untuk kegiatan pramuka.

m. Laboratorium

SMP Negeri 9 Yogyakarta memiliki tiga laboratorium. Yaitu laboratorium Komputer, lab. Bahasa dan Lab. IPA..



n. Tempat Ibadah

Musholla menggunakan ruangan seperti ruangan kelas. Musholla memiliki fasilitas yang lengkap, berupa alat-alat ibadah, karpet, Al-Quran, buku bacaan, mukena dan ada takmir musholla yang bertanggungjawab mengelola. Selain itu terdapat pula ruang agama katholik dan ruang agama Kristen.

o. Kesehatan Lingkungan

Kondisi lingkungan sekolah SMP N 9 Yogyakarta cukup baik. Letak sekolah berada di Tepi Jalan Raya. Luas lahan sekolah yang tidak terlalu besar membuat terbatasnya lahan untuk ditanami pepohonan. Untuk mengatasi hal tersebut dilakukan tamanisasi dengan cara penanaman tanaman pada pot-pot besar sebagai tanaman perindang. Sekolah ini juga dilengkapi sarana kamar mandi/WC untuk siswa yang berjumlah 15 dengan luas rata-rata 60 m².



B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RENCANA KEGIATAN PPL

Berdasarkan hasil observasi, maka praktikan dapat merumuskan permasalahan, mengidentifikasi dan mengklarifikasikannya menjadi program kerja yang dicantumkan dalam matrik program kerja PPL yang akan dilaksanakan selama PPL berlangsung. Penyusunan program kerja disertai dengan berbagai pertimbangan sebagai berikut:

1. Permasalahan sekolah/lembaga dan potensi yang dimiliki.
2. Kebutuhan dan manfaat program bagi sekolah.
3. Tersedianya sarana dan prasarana.
4. Kemampuan dan keterampilan mahasiswa.
5. Kompetensi dan dukungan dari pihak sekolah.
6. Ketersediaan waktu.
7. Kestinambungan program.

Pemilihan, perencanaan, dan pelaksanaan program kerja PPL sesuai sasaran setelah atau pasca penerjungan sangat penting dan menjadi tolak ukur keberhasilan pelaksanaan kegiatan PPL. Agar pelaksanaan program PPL berjalan lancar dan sesuai dengan kebutuhan, maka dilakukan perumusan program. Dalam pelaksanaan PPL, praktikan menetapkan program-program sebagai berikut:

1. Perumusan Program Kegiatan PPL

Pelaksanaan PPL memiliki beberapa tahapan dan setiap tahapan mempunyai serangkaian kegiatan yang harus diikuti oleh setiap peserta PPL. Secara garis besar program dan rancangan kegiatan PPL adalah sebagai berikut :

1) Pra PPL

Mulai semester 6 (pada saat pelaksanaan pengajaran mikro), mahasiswa sudah harus masuk ke sekolah atau lembaga untuk melaksanakan beberapa kegiatan, antara lain sebagai berikut :

- a. *Micro Teaching* di Universitas
- b. Sosialisasi dan koordinasi dengan pihak sekolah yang dijadikan lokasi PPL



- c. Observasi sekolah meliputi observasi potensi sekolah dan observasi kelas (proses pembelajaran dikelas), perangkat pembelajaran, dan persiapan media pembelajaran, dll.
- d. Penentuan permasalahan.
- e. Penentuan program kerja dan penyusunan kegiatan PPL.
- f. Diskusi dengan guru pengampu pelajaran Matematika dan dosen pembimbing kegiatan PPL.

2. Kegiatan PPL

1) Penyusunan perangkat persiapan pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang perlu dipersiapkan sebelum melakukan praktik mengajar secara langsung antara lain :

- a) Menyusun silabus
- b) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

2) Pembuatan media pembelajaran

Media pembelajaran digunakan sebagai alat penunjang dalam pembelajaran, terutama dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa agar siswa menjadi lebih mudah memahami materi pembelajaran. Dengan demikian, media pembelajaran yang diperlukan harus dipersiapkan dengan baik sebelum praktik mengajar.

3) Praktik mengajar

Praktik mengajar yang dimaksud adalah praktik mengajar di dalam kelas dan mengajar siswa secara langsung. Praktik mengajar di dalam kelas terdiri dari praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri. Dalam praktik terbimbing, mahasiswa harus



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SMP N 9 YOGYAKARTA**

Jl. Ngeksigondo 30 Yogyakarta, Telepon: (0274)371168

mampu menyusun, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran di kelas secara utuh dan terpadu dengan didampingi oleh guru pembimbing dan dosen pembimbing bidang studi. Apabila mahasiswa dalam praktik mengajar terbimbing dinilai oleh guru pembimbing dan dosen pembimbing telah memadai, mahasiswa harus mengikuti tahapan praktik mengajar mandiri.

4) Menyusun dan mengembangkan alat evaluasi

Alat yang akan digunakan untuk melakukan evaluasi pembelajaran berupa soal-soal harus dipersiapkan terlebih dahulu antara lain dengan membuat kisi-kisi soal dan menyusun butir soal.

5) Evaluasi pembelajaran

Evaluasi yang dilaksanakan berupa ulangan harian. Ulangan harian bertujuan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.

6) Analisis hasil ulangan dan analisis butir soal

Nilai hasil ulangan dari siswa perlu dianalisis sehingga dapat diketahui ketercapaian dan ketuntasan siswa dalam menguasai materi pelajaran. Selain itu, butir soal yang digunakan sebagai alat evaluasi juga harus dianalisis sehingga dapat diketahui tingkat kesukaran masing-masing butir soal.

7) Penyusunan laporan PPL

Laporan PPL disusun untuk melaporkan rangkaian kegiatan PPL yang telah dilaksanakan berdasarkan ketentuan yang berlaku



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SMP N 9 YOGYAKARTA**

Jl. Ngeksigondo 30 Yogyakarta, Telepon: (0274)371168

dalam melaksanakan praktik kependidikan dan persekolahan yang sudah terjadwal. Laporan PPL tersebut berfungsi sebagai pertanggungjawaban praktikan atas pelaksanaan program PPL.

Proses penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan (PPL) sudah mulai disusun sejak minggu kedua setelah penerjunan PPL dan diselesaikan pada tanggal 12 September 2015 tepat pada saat tanggal penarikan Mahasiswa PPL di SMP N 9 Yogyakarta.



BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. PERSIAPAN

Sebelum melakukan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mahasiswa terlebih dahulu melakukan persiapan-persiapan. Persiapan dimaksudkan untuk menunjang kegiatan PPL agar berjalan lancar dan dalam rangka pembentukan tenaga pendidik yang profesional dan peduli terhadap lingkungan. Keberhasilan dari kegiatan PPL sangat ditentukan oleh kesiapan mahasiswa baik persiapan secara akademis, mental maupun keterampilan. Adapun persiapan yang harus dilakukan oleh mahasiswa sebelum diterjunkan ke lapangan adalah :

a. Persiapan di Kampus

1. Pengajaran Mikro (*microteaching*)

Pengajaran Mikro adalah salah satu mata kuliah yang harus ditempuh sebelum mahasiswa melaksanakan kegiatan PPL. Mata kuliah Pengajaran Mikro ini bertujuan untuk memberikan bekal kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh seorang pengajar sebelum mahasiswa turun ke lapangan. Mata kuliah Pengajaran Mikro ini ditempuh oleh mahasiswa satu semester sebelum pelaksanaan kegiatan PPL.

Dalam pengajaran mikro ini mahasiswa dibagi dalam beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 9-10 mahasiswa. Masing-masing kelompok didampingi oleh dosen pembimbing. Pengajaran mikro merupakan pelatihan tahap awal dalam pembentukan kompetensi mengajar melalui pengaktualisasian kompetensi dasar mengajar. Pada dasarnya pengajaran mikro merupakan suatu metode pembelajaran atas dasar performan yang tekniknya dilakukan dengan cara melatihkan komponen-komponen kompetensi dasar mengajar dalam proses pembelajaran sehingga mahasiswa sebagai calon guru benar-benar mampu menguasai setiap komponen atau beberapa komponen secara terpadu dalam situasi pembelajaran yang disederhanakan.



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SMP N 9 YOGYAKARTA**

Jl. Ngeksigondo 30 Yogyakarta, Telepon: (0274)371168

Dalam pengajaran mikro, mahasiswa dapat berlatih unjuk kompetensi dasar mengajar secara terbatas dan secara terpadu dari beberapa kompetensi dasar mengajar, dengan kompetensi, materi, peserta didik, maupun waktu dipresentasikan dibatasi. Pengajaran mikro juga sebagai sarana latihan untuk tampil berani menghadapi kelas, mengendalikan emosi, ritme pembicaraan, dan lain-lain. Praktik mengajar mikro dilakukan sampai mahasiswa yang bersangkutan menguasai kompetensi secara memadai sebagai prasyarat untuk mengikuti PPL di sekolah.

Secara umum, pengajaran mikro bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar (*real teaching*) di sekolah dalam program PPL. Secara khusus, pengajaran mikro bertujuan antara lain:

- a) Memahami dasar-dasar pengajaran mikro.
- b) Melatih mahasiswa menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- c) Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas.
- d) Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terpadu dan utuh.
- e) Membentuk kompetensi kepribadian.
- f) Membentuk kompetensi sosial

Sehingga diharapkan pengajaran mikro dapat bermanfaat, antara lain :

- a) Mahasiswa menjadi peka terhadap fenomena yang terjadi di dalam proses pembelajaran
- b) Mahasiswa menjadi lebih siap untuk melakukan kegiatan praktik pembelajaran di sekolah
- c) Mahasiswa dapat melakukan refleksi diri atas kompetensinya dalam mengajar



- d) Mahasiswa menjadi lebih tahu tentang profil guru atau tenaga kependidikan sehingga dapat berpenampilan sebagaimana guru atau tenaga kependidikan, dan masih banyak manfaat lainnya.

Fungsi dosen pembimbing di sini adalah sebagai penilai sekaligus memberikan kritik dan saran kepada mahasiswa berkaitan dengan simulasi pengajaran kelas yang ditampilkan mahasiswa tersebut. Hal ini bertujuan untuk dijadikan bahan evaluasi baik oleh mahasiswa yang bersangkutan maupun rekan mahasiswa yang lain. Harapannya dari evaluasi ini dapat dijadikan bahan serta wacana dalam meningkatkan mutu mengajar mahasiswa.

Pelaksanaan kuliah pengajaran mikro ini secara keseluruhan dapat berjalan dengan lancar, selain itu mata kuliah pengajaran mikro sangat penting dan membantu dalam mempersiapkan mental serta kemampuan mahasiswa sebelum melaksanakan PPL.

2. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL dilaksanakan pada tanggal 3 Agustus 2015, sebelum mahasiswa terjun ke sekolah untuk melaksanakan kegiatan PPL dan wajib diikuti oleh semua mahasiswa yang akan melaksanakan PPL.

Pembekalan PPL dilaksanakan di masing-masing fakultas dengan dipandu oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) masing-masing kelompok. Dalam pembekalan PPL ini dosen pembimbing memberikan beberapa arahan yang nantinya perlu diperhatikan oleh mahasiswa selama melaksanakan program PPL.

b. Observasi Pembelajaran di Kelas

Observasi pembelajaran di kelas 8 A dilaksanakan dengan tujuan agar mahasiswa memiliki pengetahuan serta pengalaman pendahuluan sebelum melaksanakan tugas mengajar yaitu kompetensi-kompetensi profesional yang dicontohkan oleh guru pembimbing di dalam kelas dan agar mahasiswa mengetahui lebih jauh administrasi yang dibutuhkan oleh seorang guru untuk



kelancaran mengajar (presensi, daftar nilai, penugasan, ulangan, dan lain-lainnya). Dalam hal ini mahasiswa harus dapat memahami beberapa hal mengenai kegiatan pembelajaran di kelas seperti membuka dan menutup materi, diklat, mengelola kelas, merencanakan pengajaran, dan lain sebagainya.

Observasi pembelajaran dilakukan secara individu sesuai dengan program studi masing-masing mahasiswa PPL dengan mengikuti guru pembimbing pada saat mengajar di kelas. Mahasiswa melakukan observasi pada hari Jumat tanggal 14 Agustus 2015 pukul 08.20–09.40 WIB dan kelas yang diobservasi adalah kelas 8 A. Observasi pembelajaran di kelas dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap beberapa aspek, yaitu :

- 1) Perangkat pembelajaran, meliputi Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Program Tahunan dan Program Semester.
- 2) Penyajian materi meliputi cara, metode, teknik dan media yang digunakan dalam penyajian materi.
- 3) Teknik evaluasi.
- 4) Langkah penutup, meliputi bagaimana cara menutup pelajaran dan memotivasi peserta didik agar lebih giat belajar.
- 5) Alat dan media pembelajaran.
- 6) Aktivitas siswa di dalam dan di luar kelas.
- 7) Sarana pembelajaran di kelas atau di luar kelas. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan agar mahasiswa mengenal dan memperoleh gambaran tentang pelaksanaan proses pembelajaran.
- 8) Observasi tentang dinamika kehidupan sekolah untuk dapat berkomunikasi dan beradaptasi secara lancar dan harmonis.

c. Penerjunan

Penerjunan PPL merupakan penerjunan mahasiswa PPL secara langsung ke sekolah untuk melaksanakan sejumlah program kegiatan dan praktik mengajar. Penerjunan dilaksanakan pada tanggal 23 Juni 2015 pukul 08.00 WIB di SMP Negeri 9 Yogyakarta.



d. Persiapan Mengajar

Setelah memperoleh hasil dari observasi, yang berupa kurikulum dan pembagian mata pelajaran, maka tahapan berikutnya yang dilaksanakan oleh mahasiswa adalah persiapan mengajar. Persiapan mengajar dilakukan sebelum melakukan praktik mengajar secara langsung. Persiapan mengajar tersebut meliputi penyusunan perangkat pembelajaran, antara lain :

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP ini merupakan rangkaian skenario yang akan dilaksanakan mahasiswa pada saat mengajar di kelas. Penyusunan RPP dimaksudkan untuk mempermudah guru maupun calon guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. RPP dapat difungsikan sebagai pengingat bagi guru mengenai hal-hal yang harus dipersiapkan, media yang akan digunakan, strategi pembelajaran yang dipilih, teknik penilaian yang akan dipergunakan, dan hal-hal teknis lainnya.

2) Media Pembelajaran

Merupakan alat bantu yang diperlukan dalam proses pembelajaran agar siswa cepat dan mudah memahami materi pembelajaran.

3) Instrumen penilaian proses dan hasil pembelajaran

Berisi tentang prosedur dan alat penilaian yang dipergunakan untuk mengukur ketercapaian tujuan yang telah ditetapkan pada proses pembelajaran.

B. PELAKSANAAN

Kegiatan PPL dilaksanakan praktikan mulai tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan 12 September 2015. Selama dalam pelaksanaan, praktikan melakukan bimbingan dengan guru pembimbing dan dosen pembimbing yang berhubungan dengan program pengajaran yang direncanakan sebelumnya, kemudian dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah disetujui. Dalam kegiatan PPL ini, berdasarkan hasil konsultasi dengan guru pembimbing, praktikan mendapatkan tugas mengajar di kelas 8A dengan materi Aljabar yakni



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SMP N 9 YOGYAKARTA**

Jl. Ngeksigondo 30 Yogyakarta, Telepon: (0274)371168

pemfaktoran hingga materi Relasi dan Fungsi. Dengan kata lain, praktikan mendapatkan tugas mengajar KD 1.2 hingga KD 1.5.

Kegiatan PPL ini dilaksanakan berdasarkan jadwal pelajaran yang telah ditetapkan oleh SMP N 9 Yogyakarta. Berdasarkan jadwal tersebut, maka praktikan mendapat jadwal mengajar sebagai berikut:

NO.	TANGGAL	KELAS
1.	Jumat, 21 Agustus 2015	8 A
2.	Senin, 24 Agustus 2015	8A
3.	Senin, 31 Agustus 2015	8A
4.	Jumat, 4 September 2015	8A
5.	Senin, 7 September 2015	8A
6.	Jumat, 11 September 2015	8A

Alokasi waktu mengajar pada hari biasa adalah 5 jam perminggu untuk kelas 8A dengan alokasi 40 menit setiap setiap jam pelajaran. Sebelum mengajar praktikan diharuskan menyusun dan mempersiapkan perangkat pembelajaran dan alat evaluasi belajar agar kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar dan siswa mampu mencapai kompetensi yang harus dimiliki. Perangkat persiapan pembelajaran yang disiapkan praktikan adalah Rencana Persiapan Pembelajaran (RPP) dan bahan praktikum, serta alat evaluasi atau penilaian. Perangkat pembelajaran yang telah disiapkan praktikan kemudian dikonsultasikan kembali dengan guru pembimbing dan apabila memerlukan perbaikan maka direvisi terlebih dahulu sehingga diperoleh perangkat pembelajaran yang siap dipraktikkan dalam pembelajaran di kelas.



Kegiatan PPL yang dilakukan meliputi:

a. Praktik Mengajar Pokok

Praktik mengajar pokok adalah praktik mengajar dimana praktikan mengajar kelas pokok yang ditunjuk guru pembimbing. Dalam praktik mengajar pokok, praktikan mendapat bimbingan dari guru mata pelajaran Matematik SMP Negeri 9 Yogyakarta yaitu Drs. Suwodo. Bimbingan dilakukan pada penyusunan administrasi dan pembuatan perangkat pembelajaran. Pembuatan administrasi seperti penyusunan Prota, Prosem, Minggu efektif, dan jam efektif. Bimbingan pembuatan perangkat pembelajaran meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), media pembelajaran, alokasi waktu dan pendampingan pada saat mengajar di dalam kelas. Bimbingan dilaksanakan pada waktu yang telah disepakati dengan guru pembimbing.

Selama praktik mengajar, guru pembimbing memberikan arahan kepada mahasiswa dalam menyusun serta menyampaikan materi pelajaran. Selain itu, guru pembimbing juga memberikan arahan tentang bagaimana cara melakukan tes evaluasi yang baik dan efisien disesuaikan dengan kondisi siswa dan fasilitas pembelajaran yang ada. Dalam melakukan pendampingan di dalam kelas, selain memberikan arahan kepada mahasiswa, guru juga memberikan arahan kepada siswa untuk mengikuti pelajaran dengan baik dan menganggap mahasiswa praktikan sama dengan guru yang sebenarnya.

b. Kegiatan Proses pembelajaran

Dalam kegiatan proses pembelajaran, praktikan melakukan beberapa rangkaian kegiatan. Rangkaian kegiatan tersebut adalah:

1) Pendahuluan

- a. Membuka pelajaran siswa menjawab sapaan guru dan mengondisikan diri siap belajar.
- b. Siswa dan guru bertanya jawab berkaitan dengan materi yang dibahas.
- c. Siswa menyimak tujuan pembelajaran dan penjelasan tentang manfaat menguasai materi yang berkaitan dengan materi pembelajaran.



- d. Siswa menyimak cakupan materi pembelajaran yang disampaikan dengan baik.

2) Kegiatan inti :

- a) Mengamati penjelasan dari guru mengenai materi
Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang materi dengan teliti, mandiri, jujur serta keingintahuan.
- b) Berdiskusi mengenai pelajaran
Siswa berdiskusi mengenai hal-hal yang bertema tentang materi yang dibahas.
- c) Menalar mengenai materi yang di bahas
Siswa mengemukakan hasil diskusi mengenai pernyataan yang sesuai dengan materi.
- d) Mencoba menjawab pertanyaan
Siswa mencoba menjawab soal tentang materi yang dibahas.
- e) Menyampaikan hasil jawaban
Siswa menyampaikan hasil jawaban dari evaluasi yang diberikan oleh guru

3) Penutup :

- a) Menyimpulkan
Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.
- b) Merenungkan dan mencatat materi yang telah dilaksanakan
Siswa merenungkan aktifitas pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan membuat catatan tentang pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan.



c. Evaluasi pembelajaran

Evaluasi yang dilaksanakan berupa ulangan harian. Ulangan harian bertujuan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. Evaluasi pembelajaran dilakukan pada kelas utama yang praktikan ajar yaitu kelas 8A. Dengan melakukan evaluasi pembelajaran, praktikan dapat mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan dan praktikan dapat mengetahui apakah kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan praktikan sudah cocok atau perlu perbaikan. Hasil evaluasi pembelajaran yang dilakukan praktikan dapat dilihat dari daftar nilai ulangan harian siswa SMP Negeri 9 Yogyakarta.

d. Analisis hasil tugas dan analisis butir soal

Nilai hasil tugas dari siswa dianalisis sehingga dapat diketahui ketercapaian dan ketuntasan siswa dalam menguasai materi pelajaran. Selain itu, butir soal yang dirancang dan digunakan praktikan sebagai alat evaluasi juga dianalisis sehingga dapat diketahui tingkat kesukaran masing-masing butir soal apakah mudah, sedang, ataukah sulit bagi siswa SMP Negeri 9 Yogyakarta. Hasil analisis hasil ulangan dan analisis butir soal evaluasi pembelajaran menggunakan *software daya serap* yang dilakukan praktikan dan hasilnya dapat dilihat pada lampiran analisis hasil ulangan dan analisis butir soal ulangan harian siswa SMP Negeri 9 Yogyakarta.

e. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning*. Dengan diterapkannya model pembelajaran ini kepada peserta didik diharapkan peserta didik mampu dalam memahami isi pembelajaran dan lebih meningkatkan aktivitas belajarnya. Pemilihan model pembelajaran ini dikarenakan peserta didik diajak untuk berlatih berfikir dalam menghadapi sesuatu dengan cara merangsang kemampuan peserta didik dalam menemukan pengetahuan baru, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan menyesuaikan dengan pengetahuan baru, serta



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SMP N 9 YOGYAKARTA**

Jl. Ngeksigondo 30 Yogyakarta, Telepon: (0274)371168

diberikan kesempatan untuk dapat mengaplikasikan pengetahuannya dalam kehidupan nyata.

Sedangkan untuk metode pembelajaran yang digunakan adalah *Discovery Learning*. Pemilihan metode ini dilakukan karena bisa membuat peserta didik lebih aktif karena peserta didik diajak untuk menemukan hasil akhir dengan menggunakan kemampuan berfikirnya. Peserta didik juga lebih bisa memahami benar bahan pelajaran sebab peserta didik mengalami sendiri proses menemukannya sehingga menimbulkan rasa puas. Kepuasan batin inilah yang mendorong peserta didik ingin melakukan penemuan lagi sehingga minat belajarnya meningkat.

Berikut ini adalah agenda mengajar yang praktikan laksanakan di SMP Negeri 9 Yogyakarta :

Tabel 1 : Agenda Mengajar Pokok

No	Hari & Tanggal	Kelas	Jam ke-	Materi
1	Jumat ,21 Agustus 2015	8A	3 dan 4	Membahas Pemfaktoran bentuk $ab \pm ac, a^2 \pm 2ab + b^2$, serta bentuk $a^2 - b^2$
2	Senin, 24 Agustus 2015	8A	6 – 8	Membahas pemfaktoran bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$ dan $a \neq 1$, menyederhanakan pecahan aljabar serta melakukan operasi pecahan bentuk aljabar
3	Jumat, 28 Agustus 2015	8A	3 dan 4	Ulangan Harian KD 1.1 dan KD 1.2
4	Senin, 31 Agustus 2015	8A	6 – 8	Pendalaman Materi KD 1.1 dan KD 1.2
5	Jumat, 4 September 2015	8A	3 dan 4	Membahas konsep relasi dan fungsi



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SMP N 9 YOGYAKARTA**

Jl. Ngeksigondo 30 Yogyakarta, Telepon: (0274)371168

6	Senin, 7 September 2015	8A	6 – 8	Membahas bagaimana cara menentukan nilai fungsi serta membuat grafik fungsi sederhana pada system koordinat cartesius.
7	Jumat, 11 September 2015	8A	3 dan 4	Pendalaman Materi pada KD 1.3 hingga KD 1.5

f. Umpan Balik Pembimbing

Dalam kegiatan PPL, guru pembimbing sangat berperan dalam kelancaran penyampaian materi. Hal ini dikarenakan guru pembimbing sudah mempunyai pengalaman yang banyak dalam menghadapi siswa ketika proses pembelajaran. Dalam praktiknya, guru pembimbing mengamati dan memperhatikan praktikan mulai dari mempersiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP, lembar evaluasi, dan media, ketika sedang praktik mengajar di kelas. Setelah selesai praktik mengajar, guru pembimbing memberikan umpan balik kepada praktikan. Umpan balik ini berupa kritik dan saran yang membangun yang membuat praktikan dapat memperbaiki kegiatan belajar mengajar selanjutnya. Beberapa saran dari guru pembimbing antara lain: tentang media pembelajaran yang dibuat mahasiswa kurang sempurna, bagaimana membagi / *mem-ploting* materi ketika mengajar, dan saran-saran yang berkaitan dengan cara mengkondisikan kelas agar suasana belajar menjadi kondusif.

C. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN DAN REFLEKSI

a) Analisis Hasil Pelaksanaan

Jumlah jam praktik mengajar (PPL) yang dilakukan praktikan berdasarkan jadwal dan alokasi waktu pelajaran di SMP Negeri 9 Yogyakarta yang sudah dilampirkan.

Dalam melaksanakan praktik mengajar, praktikan harus merencanakan terlebih dahulu baik sasaran maupun target yang akan dicapai. Kegiatan



mengajar yang dilaksanakan memberikan banyak pengalaman bagi praktikan, antara lain adalah memahami setiap siswa yang berbeda karakter, mengadakan variasi dalam penerapan metode dan media pembelajaran, cara menguasai kelas, cara memotivasi siswa, dan cara memposisikan diri sebagai guru di depan siswa.

Adapun hambatan yang ditemukan selama melaksanakan kegiatan PPL. Beberapa hambatan yang muncul dan solusi yang dilakukan dalam PPL sebagai berikut:

a) Sulitnya mengkondisikan siswa

Diletakkannya pelajaran Matematika pada jam terakhir membuat memory siswa overload sehingga ada beberapa siswa yang sudah tidak merespon pembelajaran. Hal tersebut juga mempengaruhi siswa lain yang mencoba tetap focus pada pembelajaran.

Solusi : Buat pembelajaran lebih asyik, tidak memacu materi dan disisipi permainan dalam pembelajaran.

b) Pemahaman siswa yang berbeda-beda

Terkadang ada beberapa siswa kurang paham dengan materi yang disampaikan praktikan sehingga mahasiswa praktikan harus mengulang materi yang diberikan.

Solusi : Mahasiswa praktikan berusaha memberikan penjelasan yang sesederhana mungkin, mengikuti alur pemikiran siswa agar siswa lebih mudah paham. Akan tetapi jika masih ada siswa yang belum bisa memahami apa yang telah diberikan di kelas, maka mahasiswa bersedia membantu siswa memberikan penjelasan di luar jam pelajaran.

b) Refleksi

Melalui observasi yang telah dilaksanakan sebelum diterjukan ke lapangan (SMP Negeri 9 Yogyakarta), praktikan dapat melaksanakan program PPL yang telah disesuaikan dengan keadaan di sekolah. Program PPL terdiri dari penyusunan perangkat mengajar, praktik mengajar terbimbing, praktik mengajar mandiri, dan evaluasi materi ajar.



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SMP N 9 YOGYAKARTA**

Jl. Ngeksigondo 30 Yogyakarta, Telepon: (0274)371168

Kegiatan tersebut telah disesuaikan dengan kondisi pembelajaran di sekolah dan telah dikonsultasikan kepada guru pembimbing maupun dosen pembimbing. Metode dan media mengajar yang digunakan dipilih sesuai dengan kondisi siswa dan fasilitas yang tersedia agar lebih efektif dan efisien. Selain itu, pemilihan metode dan media yang sesuai diharapkan dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa lebih tertarik dan senang belajar Matematika

Secara umum program PPL praktikan dapat berjalan dengan lancar. Tujuan masing-masing program dapat tercapai sesuai dengan yang telah direncanakan. Diharapkan untuk peserta PPL tahun berikutnya, dapat lebih baik dengan:

- a. Dapat mengkondisikan siswa agar pembelajaran agar kondusif.
- b. Penggunaan metode pembelajaran yang lebih kolaboratif.
- c. Optimalisasi media pembelajaran.
- d. Dapat memotivasi siswa dengan baik



BAB III

PENUTUP

1. KESIMPULAN

Kegiatan PPL merupakan sarana untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran, menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki dalam kehidupan nyata, melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan sebagai upaya mempersiapkan pengalaman dan bekal mahasiswa sebagai sumber daya pengajar yang dibutuhkan dalam dunia pendidikan yang sebenarnya.

Kegiatan PPL yang dilaksanakan di SMP Negeri 9 Yogyakarta dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan program kerja yang telah direncanakan dan tujuan yang diharapkan, meskipun dalam pelaksanaannya tidak luput dari kekurangan. Program yang dilaksanakan mendapat dukungan, bimbingan, dan arahan dari semua warga SMP Negeri 9 Yogyakarta.

Pelaksanaan program PPL ini dapat diselesaikan menurut *time schedule* yang sudah dibuat, yaitu sampai batas sebelum penarikan dilakukan. Dengan adanya PPL ini praktikan memperoleh pengalaman baik dalam bidang pembelajaran maupun manajerial di sekolah, dapat menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner dalam kehidupan yang nyata di sekolah, melatih rasa tanggung jawab yang harus diemban guru, belajar menghadapi berbagai masalah dan pencarian solusi yang terbaik untuk memecahkan masalah tersebut.

Berdasarkan pelaksanaan program PPL yang praktikan lakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Program PPL dapat berjalan dengan lancar sesuai rancangan program kerja walaupun masih ada kekurangan dalam beberapa hal. Hal ini diharapkan dapat menjadi evaluasi untuk kemajuan bersama.
- b. Melalui Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), mahasiswa sudah mendapatkan pengalaman mengajar yang sesungguhnya mulai dari



mempersiapkan pembelajaran, pelaksanaan mengajar, dan evaluasi hasil belajar.

- c. Mahasiswa mendapatkan gambaran bagaimana menjadi seorang guru yang profesional baik dalam kegiatan belajar mengajar maupun pergaulan dengan masyarakat sekolah lainnya.
- d. Kerjasama yang baik dari semua pihak sangat mempengaruhi kesuksesan suatu kegiatan PPL.

2. SARAN

Pelaksanaan PPL berjalan dengan baik akan tetapi tidak sepenuhnya sempurna. Masih banyak kekurangan-kekurangan yang sangat perlu diperhatikan. Oleh karena itu perlu beberapa masukan yang perlu perhatian dan tindak lanjut, diantaranya :

a. Bagi Pihak Sekolah SMP Negeri 9 Yogyakarta

Perlu optimalisasi media pembelajaran dan fasilitas yang sudah ada guna menunjang berlangsungnya proses pembelajaran agar pembelajaran lebih menarik dan siswa mudah memahami materi pelajaran yang disampaikan.

a. Bagi LPPMP UNY

- 1) Monitoring yang *continue* perlu ditingkatkan oleh TIM LPPMP sehingga TIM LPPMP dapat lebih memahami kondisi dan situasi sekolah tempat pelaksanaan PPL.
- 2) Pembentukan kelompok harus disesuaikan dengan kebutuhan tempat PPL sehingga tugas kelompok dapat berjalan dengan baik.
- 3) Pada pelaksanaan pembekalan bukan hanya penyampaian teori, tetapi juga harus dibimbing dengan praktik, sehingga mahasiswa dilapangan tidak kaku.



b. Bagi UNY

Perlu adanya analisis terhadap kegiatan PPL yang telah dilaksanakan selama ini, agar dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan dari penyelenggaraan PPL pada setiap tahunnya, sehingga kualitasnya lebih dapat ditingkatkan lagi.

c. Bagi mahasiswa PPL .

- 1) Mempersiapkan program PPL yang sesuai dengan kebutuhan sekolah.
- 2) Mahasiswa hendaknya selalu melakukan koordinasi dengan koordinator sekolah dan guru pembimbing untuk meminta masukan demi kelancaran pelaksanaan program PPL.
- 3) Mahasiswa harus meningkatkan rasa kerja sama dan saling peduli dalam pelaksanaan PPL.
- 4) Memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dengan baik pada semua warga sekolah.
- 5) Mahasiswa lebih meningkatkan penguasaan materi dan pengkondisian kelas.
- 6) Mahasiswa harus lebih kreatif dalam merancang kegiatan pembelajaran sehingga pelajaran lebih menarik, tidak membosankan, terjadi *transform of knowledge* bukan hanya *transfer of knowledge* dan aktif melibatkan siswa dalam pembelajaran.



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SMP N 9 YOGYAKARTA**

Jl. Ngeksigondo 30 Yogyakarta, Telepon: (0274)371168

DAFTAR PUSTAKA

Tim PPL UNY. 2013. *Panduan PPL*. Yogyakarta: LPPMP UNY.

Tim Pembekalan PPL UNY. 2013. *Materi Pembekalan PPL 2013*. Yogyakarta: LPPMP UNY.

Tim Pembekalan Pengajaran Mikro. *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro/PPL I Tahun 2013*. Yogyakarta: LPPMP UNY.

Tim Pengajaran Mikro. 2013. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: LPPMP UNY.

DAFTAR LAMPIRAN



MATRIKS PROGRAM KERJA PPL / MAGANG III UNY SEMESTER GASAL TAHUN 2015/2016

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

F01

Kalompok
Mahasiswa

NOMOR LOKASI :
NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMP Negeri 9 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jl. Ngeksigondo 30 Telp. (0274)371168 Yogyakarta

No	Program/kegiatan PP/ Magang III	Jumlah Jam per Minggu					Jml Jam
		I	II	III	IV	V	
1	Observasi Kelas dan Peserta Didik						
	a. Persiapan	2					2
	b. Pelaksanaan	2					2
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut	6					6
2	Konsultasi dengan Guru Pembimbing						
	a. Persiapan	1	5	5	5	5	21
	b. Pelaksanaan	2	2	1,5	1,5	2	9
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut	10	7	7	7	5	36

3	Praktek Mengajar di Kelas						
	a. Persiapan		5	4	4	4	17
	b. Pelaksanaan		2	5	5	5	17
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut		5	4	4	3	16
4	Evaluasi dan Penilaian						
	a. Persiapan			6			6
	b. Pelaksanaan		3	2		3	8
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut		6	14		6	26
5	Apel / Upacara Bendera						
	a. Persiapan	0,5		0,5	0,5	0,5	2
	b. Pelaksanaan	1		1	1	1	4
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut	0,25		0,25	0,25	0,25	1
6	Upacara 17 Agustus						
	a. Persiapan		1				1
	b. Pelaksanaan		1				1
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut		1				1
7	Menyusun Laporan PPL						
	a. Persiapan	4					4

	b. Pelaksanaan		8	8	10	8	34
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut					30	30
	Jumlah Jam	28,75	46	58,25	38,25	72,75	244

Yogyakarta, 12 September 2015

Mengetahui/Menyetujui :

Kepala Sekolah SMP N 9 Yogyakarta

Dosen Pembimbing

Mahasiswa



Drs. Arief Wicaksono, M. Pd

NIP 19611116 198303 1 010

Dr. Sugiman, M.Si

NIP 19650228 199101 1 001

Pratama Wahyu Purnama

NIM 12313244009



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PLL / MAGANG III

F02Untuk
Mahasiswa

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMP NEGERI 9 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jln. Ngeksigondo 30 Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Pratama Wahyu Purnama
NO. MAHASISWA : 12313244009
FAK/JUR/PRODI : MIPA / Pendidikan Matematika /
Pendidikan Matematika
Internasional

GURU PEMBIMBING : Drs. Suwodo
DOSEN PEMBIMBING : MG Widiastuti, M. Hum

No	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Jum'at, 14 Agustus 2015	Observasi	Didapatkan beberapa hasil observasi yang dapat membantu proses PPL praktikan	-	-
2.	Jum'at, 21 Agustus 2015	Praktek mengajar di kelas 8 A dengan materi pemfaktoran aljabar	Siswa mendapatkan ilmu tentang pemfaktoran aljabar	-	-

3.	Senin, 24 Agustus 2015	Praktek mengajar di kelas 8 A dengan materi pemfaktoran aljabar lanjutan	Siswa mendapatkan ilmu tentang pemfaktoran aljabar lanjutan	Terlalu banyak materi dan terlalu singkat waktu pembelajaran	Penambahan jam pelajaran ekstra
4.	Jumat, 28 Agustus 2015	Ulangan Harian Materi Aljabar	Ulangan berjalan tertib		
5.	Senin, 31 Agustus 2015	Pembahasan soal ulangan harian	Memberikan pemahaman lebih lanjut kepada siswa	Didapatkan beberapa siswa yang belum tuntas	Diberikan program remedial
6.	Jumat, 4 September – Jumat 11 September 2015	Memberikan materi Relasi dan fungsi untuk kelas 8 A	Siswa paham materi relasi dan fungsi serta siap dlam menghadapi ulangan harian.	-	-

Yogyakarta, 12 September 2015

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Lapangan



Dr. Sugiman

NIP 19650228 199101 1 001

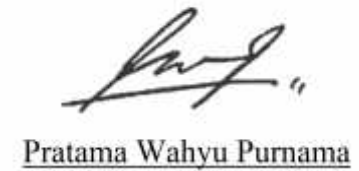
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo

NIP 19661230 199802 1 001

Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama

NIM 12313244009



LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL / MAGANG III UNY SEMESTER GASAL TAHUN 2015/2016

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

F03

Kalompok
Mahasiswa

NOMOR LOKASI :
NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMP NEGERI 9 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jln. Ngeksigondo 30 Yogyakarta

No	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif / Kualitatif	Serapan Dana (Dalam Rupiah)				
			Swadaya/ Sekolah/ Lembaga	Mhs	Kab	Sponsor/ Lembaga Lainnya	Jumlah
1	Administrasi	Print prota, prosem, jumlah minggu dan jam efektif.		Rp 10.000,00			Rp 10.000,00
2	Pembuatan RPP	RPP yang dicopy sebanyak 10 copian dalam 8 kali mengajar, untuk diserahkan ke guru pembimbing Matematika dan sebagai pegangan praktikan PPL dalam mengajar di kelas		Rp 5.000,00			Rp 5.000,00

3	Pembuatan lembar soal evaluasi	Pencopian lembar evaluasi (lembar soal ulha) yang dibagikan kepada masing-masing peserta didik		Rp 5.000,00			Rp 5.000,00
4	Pembuatan laporan PPL	Pengkopian laporan hasil kegiatan PPL		Rp 100.000,00			Rp 100.000,00
JUMLAH							Rp 120.000,00

Keterangan:Semua bentuk bantuan dan swadaya dinyatakan/dinilai dalam rupiah menggunakan standar yang berlaku di lokasi setempat.

Yogyakarta, 12 September 2015

Mengetahui/Menyetujui :

Kepala Sekolah SMP Negeri 9 Yogyakarta

Dosen Pembimbing

Penyusun



Drs. Arief Wicaksono, M.Pd

NIP 19611116 198303 1 010

Dr. Sugiman

NIP 19650228 199101 1 001

Pratama Wahyu Purnama

NIM 12313244009



KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN 2015...

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMP Negeri 2 Yogyakarta
 Alamat Sekolah/ Lembaga : Jln. Ngelsigande 30 Yogyakarta Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : (0274) 321168
 Nama DPL PPL/ Magang III : Dr. Sugiman
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Matematika
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
	31 Agustus 2015	2	Bagaimana Cara manage Class		
	1 September 2015	2			
	4 September 2015	2	Monitoring Class		

PERHATIAN :

- Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/ Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).
- Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/ Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
- Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/ Magang III untuk keperluan administrasi.



Mengesahui
 Kepala Sekolah / Lembaga

Des. Agus W. Susanto, N.P.A

Mhs PPL/ Magang III Prodi Pendidikan Matematika

Pratama W.P. dan
 Tangguh YP



FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DIKELAS DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

NAMA MAHASISWA : Pratama Wahyu Purnama
NO. MAHASISWA : 12313244009
TGL.OBSERVASI : 14 Agustus 2015

PUKUL : 08.20 – 09.40 WIB
TEMPAT PRAKTEK : SMP Negeri 9 Yogyakarta
FAK/JUR/PRODI : FMIPA/ Pendidikan
Matematika Internasional

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pelatihan atau pembelajaran	
	1. Kurikulum	Guru menggunakan Kurikulum 2006 atau KTSP
	2. Silabus	Pada silabus kurikulum KTSP, materi pertama yang diberikan pada Peserta didik adalah Aljabar
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran/ Pelatihan	Rencana pelaksanaan pembelajaran ada dan langkah-langkah pengajaran terperinci sehingga mudah dimengerti.
B	Proses Pelatihan/Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Guru membuka pelajaran dengan memberi salam. Setelah itu, guru menanyakan kabar dari peserta didik dilanjutkan dengan mengabsen Peserta didik secara satu persatu dan

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
		menanyakan alasan izin jika ada peserta didik yang tidak berangkat. Guru memberikan motivasi-motivasi belajar pada pertemuan pertama di kelas 8 ini.
	2. Penyajian materi	Guru menjelaskan di depan kelas dengan menggunakan bantuan white board dan spidol serta menggunakan iPad untuk menjelaskan ke peserta didik
	3. Metode pembelajaran	Guru menjelaskan materi dan melakukan tanya jawab dengan Peserta didik. Peserta didik diajak menalar materi sehingga Peserta didik tidak hanya menghafal materi.
	4. Penggunaan bahasa	Ketika guru menjelaskan materi guru menggunakan bahasa Indonesia agar lebih jelas serta sesekali memberikan candaan agar tidak tegang.
	5. Penggunaan waktu	Pengalokasian waktu sesuai dengan RPP dan Jadwal yaitu 80 menit.
	6. Gerak	Guru tidak hanya diam di satu titik atau hanya di dekat meja guru, tetapi juga dinamis, berjalan ke beberapa titik di dalam kelas, kadang ke depan sebelah kiri, kanan atau ditengah, agar kelas kondusif.
	7. Cara memotivasi Peserta didik	Di akhir pelajaran, guru memberikan motivasi dan semangat kepada peserta didik, terutama kepada Peserta didik yang sering tidak masuk baik yang beralasan sakit maupun mengikuti perlombaan.
	8. Teknik bertanya	Guru memberikan pertanyaan pada seluruh kelas agar salah satu peserta didik menjawab. Jika tidak ada yang mau menjawab, guru baru menunjuk salah satu peserta didik. Setelah itu guru akan memberikan point bagi siswa yang telah menjawab.
	9. Teknik penguasaan bahasa	Bagus karena mudah dimengerti artinya dan tidak menimbulkan konotasi lain.

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
	10. Penggunaan media	Guru menggunakan media <i>whiteboard</i> dan spidol serta iPad untuk menerangkan materi Aljabar (perkalian aljabar) kepada seluruh peserta didik.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Guru memberikan latihan soal pada para Peserta didik untuk dikerjakan di depan kelas secara tertulis ataupun lisan.
	12. Menutup pelajaran	Guru mengulas sedikit materi yang telah diberikan, memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah dan menyampaikan apa yang akan mereka bahas pada pertemuan selanjutnya. Lalu guru memberikan salam penutup.
C	Perilaku Peserta Didik	
	1. Perilaku Peserta didik di dalam kelas	Antusias karena sudah mengenal guru yang mengajar dan tertarik dengan mata pelajaran Matematika
	2. Perilaku Peserta didik diluar kelas	Ramah dan menghormati guru.

Yogyakarta, 12 September 2015

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP 19661230 199802 1 001

Mahasiswa,



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

KALENDER AKADEMIK SMP NEGERI 9 YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2015-2016

	JULI 2015					AGUSTUS 2015					SEPTEMBER 2015					OKTOBER 2015					
AHAD		5	12	19	26		2	9	16	23	30		6	13	20	27		4	11	18	25
SENIN		6	13	20	27		3	10	17	24	31		7	14	21	28		5	12	19	26
SELASA		7	14	21	28		4	11	18	25		1	8	15	22	29		6	13	20	27
RABU	1	8	15	22	29		5	12	19	26		2	9	16	23	30		7	14	21	28
KAMIS	2	9	16	23	30	8	13	20	27		3	10	17	24			1	8	15	22	29
JUMAT	3	10	17	24	31		7	14	21	28		4	11	18	25		2	9	16	23	30
SABTU	4	11	18	25		1	8	15	22	29		5	12	19	26		3	10	17	24	31

	NOVEMBER 2015					DESEMBER 2015					JANUARI 2016					FEBRUARI 2016					
AHAD	1	8	15	22	29		6	13	20	27		3	10	17	24		7	14	21	28	
SENIN	2	9	16	23	30		7	14	21	28		4	11	18	25		1	8	15	22	29
SELASA	3	10	17	24		1	8	15	22	29		5	12	19	26		2	9	16	23	
RABU	4	11	18	25		2	9	16	23	30		6	13	20	27		3	10	17	24	
KAMIS	5	12	19	26		3	10	17	24	31		7	14	21	28		4	11	18	25	
JUMAT	6	13	20	27		4	11	18	25		1	8	15	22	29		5	12	19	26	
SABTU	7	14	21	28		5	12	19	26		2	9	16	23	30		6	13	20	27	

	MARET 2015					APRIL 2016					MEI 2016					JUNI 2016					
AHAD		6	13	20	27		3	10	17	24		1	8	15	22	29		5	12	19	26
SENIN		7	14	21	28		4	11	18	25		2	9	16	23	30		6	13	20	27
SELASA	1	8	15	22	29		5	12	19	26		3	10	17	24	31		7	14	21	28
RABU	2	9	16	23	30		6	13	20	27		4	11	18	25			1	8	15	22
KAMIS	3	10	17	24	31		7	14	21	28		5	12	19	26			2	9	16	23
JUMAT	4	11	18	25		1	8	15	22	29		6	13	20	27			3	10	17	24
SABTU	5	12	19	26		2	9	16	23	30		7	14	21	28			4	11	18	25

	JULI 2015					
AHAD		3	10	17	24	31
SENIN		4	11	18	25	
SELASA		5	12	19	26	
RABU		6	13	20	27	
KAMIS		7	14	21	28	
JUMAT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

	Ulangan Umum		Libur Idul Fitri
	UTS		Pakaian Jawa
	Pembagian Rapor		Ujian sekolah
	Libur Semester		UN SMP Utama
	Libur Umum		UN (SMP Susulan)
	Libur Puasa		Porsenitas/Keg Keagamaan

PENJABARAN KEGIATAN KALENDER PENDIDIKAN

1	13 s.d. 16 Juli 2015	Libur akhir bulan Ramadhan
2	17 dan 18 Juli 2015	Hari Raya Idul Fitri
3	20 s.d. 25 Juli 2015	Hari libur Idul Fitri 1436 H
4	27 s.d. 29 Juli 2015	Hari pertama masuk sekolah (MOS)
5	17 Agustus 2015	HUT Kemerdekaan RI
6	24 September 2015	Hari Raya Idul Adha
7	28 Sept. - 3 Oktober 2015	Ullangan Tengah Semester 1
8	14 Oktober 2015	Tahun Baru Hijriyah 1437 H
9	25 November 2015	Hari Guru Nasional
10	30 Nov. S.d. 8 Des. 2015	Ulangan Akhir Semester
11	14 s.d. 16 Desember 2015	PORSENTAS
12	18 Desember 2015	Penerimaan raport
13	21 Des. 2015 s.d. 2 Jan 2016	Hari libur semester gasal
14	24 Desember 2015	Maulud Nabi Muhammad SAW.
15	25 Desember 2015	Hari Natal
16	1 Januari 2016	Tahun Baru 2016
17	8 Februari 2016	Tahun Baru imlek 2567
18	2 Feb. S.d. 5 Maret 2016	Ulangan Tengah Semester 2
19	9 Maret 2016	Hari Raya Nyepi 1938
20	25 Maret 2016	Wafat Isa Almasih
21	4 s.d. 11 April 2016	Ujian Sekolah
22	1 Mei 2016	Libur Hari Buruh Nasional 2016
23	4 Mei 2016	Isra' Mi'raj Nabi Muhammad SAW
24	5 Mei 2016	Kenaikan Isa Almasih
25	9 s.d. 12 Mei 2016	Ujian Nasional Utama SMP
26	16 s.d. 19 Mei 2016	Ujian Nasional Susulan SMP
27	22 Mei 2016	Hari Raya Waisak
28	6 s.d. 13 Juni 2016	Ulangan Kenaikan Kelas
29	22 s.d. 24 Juni 2016	Porsenitas
30	25 Juni 2016	Pembagian Raport Kenaikan Kelas
31	27 Juni s.d. 16 Juli 2016	Libur Kenaikan Kelas

Yogyakarta, 12 Agustus 2015
Kepala Sekolah

Drs. Arief Wicaksono, M. Pd
NIP 19611116 198303 1 010

Silabus

Sekolah : SMP Negeri 9 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Semester : 1
Tahun Pelajaran : 2015 / 2016

GEOMETRI DAN PENGUKURAN

Standar Kompetensi :

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

Alokasi Waktu : 34 JP

Kompetensi Dasar	Pendikar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian				Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik	Bentuk Instrumen	Jenis	Contoh Instrumen		
1.1 Melakukan operasi aljabar	Teliti Berfikir logis dan iman taqwa Demo kratis, kerja sama, santun, menghargai hak orang lain	Bentuk aljabar	- Mengulang pengertian bentuk aljabar - Mendiskusikan hasil operasi tambah, kurang pada	• Menentukan koefisien, variabel, konstanta, suku-suku sejenis pada bentuk aljabar	Tes Tes Tes	Tes uraian Tes uraian Tes uraian	TM	1. Sebutkan koefisien, variabel dan konstanta dari bentuk aljabar: - $3x - 2$ 2. Tentukan suku- suku sejenis dari	2 jp	Dewi Nuharini . 2008. Matematika untuk SMP/ MTs kelas VIII ,Jilid 2

Kompetensi Dasar	Pendikar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian				Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik	Bentuk Instrumen	Jenis	Contoh Instrumen		
			bentuk aljabar (pengulangan)	<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan operasi tambah, pada bentuk aljabar Menyelesaikan operasi pengurangan pada bentuk aljabar 				bentuk aljabar: $12x - 3xy + 8y - 5x + 8 + 2xy + y$ Tentukan jumlah dari: 1. $3x + 5$ dan $2x - 7$ 2. $9a - 2b$ dan $7a + 10b$ Kurangkanlah: 1. $7x - 3$ dari $8y - 5$ 2. $9a - 7b$ dari $5a - 3b$		Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas. Kode M_3 , hal 3 – 30,
	Disiplin, kreatif, dan gigih		Mendiskusikan hasil operasi perkalian, pembagian dan pemangkatan pada bentuk aljabar (pengulangan)	<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan operasi perkalian, pembagian dan pemangkatan pada bentuk aljabar 	Tes	Tes uraian		Tentukan hasil dari: 1. $x(3x + 8y)$ 2. $(x + 6)(3x - 12)$ 3. $(-7a)^2$ 4. $(x + y)^3$	3 jp	Tes

Kompetensi Dasar	Pendikar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian				Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik	Bentuk Instrumen	Jenis	Contoh Instrumen		
1.2 Mengurai kan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya	Teliti Demokratis, Gotong royong, kreatif, santun, menghargai hak orang lain	Bentuk aljabar	<ul style="list-style-type: none"> - Mendata faktor suku aljabar berupa konstanta atau variabel - Menentukan faktor-faktor bentuk aljabar dengan cara menguraikan bentuk aljabar tersebut 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan faktor suku aljabar • Menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya 	Tes	Tes uraian	TM	Tentukan faktor-faktor dari bentuk aljabar berikut: 1. $6x + 3$ 2. $3x + 12$ 3. $4p^2 + 8p$ Faktorkanlah: 1. $6ab - 4a^2$ 2. $a^2 - 8a + 16$ 3. $64m^2 - 9$ 4. $a^2 + 15a + 14$ 5. $x^2 + 15xy + 50y^2$ 6. $3x^2 + 8x + 4$	2 jp	Tes
					Tes	Tes uraian	PT		2 jp	Tes
1.3 Memahami relasi dan fungsi	Kreatif Rasa ingin tahu, bernalar, kreatif	Relasi dan fungsi	Menyebutkan hubungan yang merupakan suatu fungsi melalui	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari 	Tes	Tes uraian	TM	Berikan contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi!	1 jp	

Kompetensi Dasar	Pendikar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian				Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik	Bentuk Instrumen	Jenis	Contoh Instrumen		
			masalah sehari-hari, misal hubungan antara nama kota dengan negara/propinsi, nama siswa dengan ukuran sepatu	yang berkaitan dengan relasi dan fungsi						
	Berfikir Logis Percaya diri Menghormati pendapat orang lain		<ul style="list-style-type: none"> - Menyatakan relasi - Menuliskan suatu fungsi menggunakan notasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan relasi dengan diagram panah • Menyatakan relasi dengan diagram Cartesius • Menyatakan relasi dengan himpunan pasangan berurutan 	Tes	Tes uraian	TM	1. Diketahui $A = \{0,2,3,5\}$ dan $B = \{2,4,5,6,7\}$ a. Buatlah diagram panah, diagram cartesius dan himpunan pasangan berurutan yang menyatakan relasi "dua kurangnya dari" dari A ke B b. Apakah relasi diatas merupakan suatu fungsi?	3 jp	Dewi Nuharini . 2008. Matematika untuk SMP/ MTs kelas VIII ,Jilid 2 Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas.

Kompetensi Dasar	Pendikar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian				Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik	Bentuk Instrumen	Jenis	Contoh Instrumen		
				<ul style="list-style-type: none"> Menyatakan suatu fungsi dengan notasi 				2. Dalam satu menit seseorang mampu mengetik 100 kata. Nyatakanlah data tersebut dalam notasi fungsi jika seseorang mengetik dalam t menit.		Kode M_3 , hal 31 –56,
1.4 Menentukan nilai fungsi	Pantang Menyerah Kerjasama, tanggungjawab. Mandiri	Fungsi	Mencermati cara menghitung nilai fungsi dan menghitungnya	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung nilai fungsi 			TM		2 jp	
			Menyusun suatu fungsi jika nilai fungsi dan data fungsi diketahui	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui 	Tes	Tes uraian		Jika $f(x) = px + 5$, $f(1) = 3$ dan tentukan $f(x)$.	3 jp	
1.5	Pantang Menyerah	Fungsi	- Membuat tabel	<ul style="list-style-type: none"> Menyusun tabel 	Tes	Tes isian	TM	Diketahui $f(x) = 2x + 1$. Lengkapilah	2 jp	

Kompetensi Dasar	Pendikar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian				Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik	Bentuk Instrumen	Jenis	Contoh Instrumen		
aan garis lurus			dengan cara menggambar beberapa garis lurus pada kertas berpetak - Mengklasifikasi garis lurus berdasarkan nilai gradiennya - Menentukan nilai gradien jika persamaan garisnya diketahui	dalam berbagai bentuk						kelas VIII ,Jilid 2 Jakarta :
			Menemukan cara menentukan persamaan garis yang melalui dua titik, melalui satu titik dengan gradien tertentu	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan persamaan garis lurus yang melalui dua titik, melalui satu titik dengan gradien tertentu 	Tes	Tes isian		Persamaan garis yang melalui titik (2,3) dan mempunyai gradien 2 adalah	5 jp	Pusat Perbukuan Depdiknas . Kode M_3 , hal 57 –94
			Menggambar garis lurus jika	<ul style="list-style-type: none"> Menggambar grafik 	Tes	Tes uraian		Gambarlah garis lurus dengan persamaan	2 jp	

Kompetensi Dasar	Pendikar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian				Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik	Bentuk Instrumen	Jenis	Contoh Instrumen		
			<ul style="list-style-type: none"> - melalui dua titik - melalui satu titik dengan gradien tertentu - persamaan garisnya diketahui 	garis lurus				$y = 2x - 4$		

Standar Kompetensi : ALJABAR

2. Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

Alokasi Waktu : 26 JP

Kompetensi Dasar	Pendikar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian				Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik	Bentuk Instrumen	Jenis	Contoh Instrumen		
2.1 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel	Rasa ingin tahu Membudayakan sikap ulet dan rasa percaya diri	Sistem Persamaan Linear Dua variabel	Mendiskusikan pengertian PLDV dan SPLDV	<ul style="list-style-type: none"> Menyebutkan perbedaan PLDV dan SPLDV 	Tes	Tes uraian	TM	Bentuk: 1. $4x + 2y = 2$ $x - 2y = 4$ 2. $x + 2y - 8 = 0$ Dari soal diatas: a. manakah yang merupakan sistem persamaan? b. Ada berapa variabel dan sebutkan variabelnya? c. Sebutkan perbedaan PLDV dan SPLDV!	1 jp	Dewi Nuharini . 2008. Matematika untuk SMP/ MTs kelas VIII ,Jilid 2 Jakarta : Pusat ,
			Mengidentifikasi SPLDV dalam berbagai bentuk dan variabel	<ul style="list-style-type: none"> Membedakan SPLDV dan bukan SPLDV Mengenal SPLDV dalam berbagai bentuk dan variabel 	Tes	Tes uraian	TM	Manakah yang merupakan SPLDV? a. $4x + 2y = 2$ $x - 2y = 4$ b. $\frac{2}{3}x + x = 2$ $\frac{2}{3}x - 2x = 4$ c. $4x + 2y > 2$	1 jp	Perbukuan Depdiknas. Kode M_3 , hal 95 – 116

Kompetensi Dasar	Pendikar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian				Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik	Bentuk Instrumen	Jenis	Contoh Instrumen		
								$x - 2y = 4$ d. $4x + 2y - 2 = 0$ $x - 2y - 4 = 0$ e. $4x + 2y = 10$ $x = 2y$		
			Menyelesaikan SPLDV dengan cara a. substitusi	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan akar SPLDV dengan substitusi 	Tes tulis/ penguasaan	Tes uraian	TM	Selesaikan SPLDV berikut dengan substitusi. $3x + 2y = 8$ $x - 3y = -1$	2 jp	Buku teks dan lingkungan
			b. Eliminasi	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan penyelesaian SPLDV dengan eliminasi 	tulis/ penguasaan	Tes Tes uraian	TM	Selesaikan soal SPLDV berikut dengan eliminasi $3x + 2y = 8$ $x - 3y = -1$	2 jp	Buku teks dan lingkungan
			c. grafik	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan penyelesaian SPLDV dengan grafik 	tulis/ penguasaan	Tes Tes uraian	TM	Selesaikan SPLDV berikut dengan grafik $3x + 2y = 8$ $x - 3y = -1$	2 jp	Buku teks dan lingkungan
2.2 Membuat model matematika dari masalah	kreatif Berfikir Logis Percaya diri	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	1.1 Mengubah masalah sehari-hari ke dalam	<ul style="list-style-type: none"> Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang 	Tes tulis	Tes uraian	TM	Harga 4 pensil dan 5 buku tulis Rp19 000,00 sedangkan harga 3 pensil dan 4 buku tulis Rp 15	5 jp	

Kompetensi Dasar	Pendikar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian				Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik	Bentuk Instrumen	Jenis	Contoh Instrumen		
yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	Menghormati pendapat		model matematika berbentuk SPLDV	berkaitan dengan SPLDV				000,00. Tulislah model matematikanya.		
2.3.Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya	Pantang Menyerah	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	Mencari penyelesaian suatu masalah yang dinyatakan dalam model matematika dalam bentuk SPLDV	Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya	Tes tulis	Tes uraian	TM	Harga 2 kg jeruk dan 3 kg apel adalah Rp 42.000. Harga 5 kg jeruk dan 2 kg apel adalah Rp 55.500. a. Buatlah model matematikanya b. Berapa harga 2 kg jeruk dan 1 kg apel?	2 jp	
			Menggunakan grafik garis lurus untuk	Menyelesaikan model matematika dari masalah	- Tes tulis	Tes tulis	TM	Harga 2 kg jeruk dan 3 kg apel adalah Rp 42.000. Harga 5 kg	5 jp	-

Kompetensi Dasar	Pendikar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian				Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik	Bentuk Instrumen	Jenis	Contoh Instrumen		
			menyelesaikan model matematika yang berkaitan dengan SPLDV dan menafsirkan hasilnya	yang berkaitan dengan SPLDV dan penafsirannya dengan grafik	- Penugasan			jeruk dan 2 kg apel adalah Rp 55.500. Dengan menggunakan grafik, tentukan harga 1 kg jeruk dan 1 kg apel!		

Kompetensi Dasar	Pendikar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian				Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik	Bentuk Instrumen	Jenis	Contoh Instrumen		
			Menuliskan rumus Teorema Pythagoras pada segitiga siku-siku	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung panjang sisi segitiga siku-siku jika dua sisi lain diketahui 	Tes tulis	Tes uraian	TM	Panjang salah satu sisi siku-siku 12 cm, dan panjang sisi miring 13 cm. Hitunglah panjang sisi siku-siku yang lain	3 jp	Depdiknas. Kode M_3 , hal 117–136,
			Menerapkan Teorema Pythagoras pada segitiga siku-siku dengan sudut istimewa	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung perbandingan sisi sisi segitiga siku-siku istimewa (salah satu sudutnya 30°, 45°, 60°) 	Tes tulis	Tes uraian	TM	Segitiga ABC siku-siku di B. Sudut A = 30° dan panjang AC = 6 cm. Hitunglah panjang sisi AB dan BC.	2 jp	
3.2 Memecahkan masalah pada bangun		Teorema Pythagoras	Mencari perbandingan sisi-sisi segitiga siku-siku istimewa dengan	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung perbandingan sisi-sisi 	Tes tulis	Tes Uraian	TM	Suatu segitiga ABC siku-siku di A. Sudut C = 30°	5 jp	

Kompetensi Dasar	Pendikar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian				Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik	Bentuk Instrumen	Jenis	Contoh Instrumen		
datar yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras			<p>menggunakan teorema Pythagoras</p> <p>Menggunakan teorema Pythagoras untuk menghitung panjang diagonal sisi pada bangun datar, misalnya persegi panjang, belah ketupat dan lain-lain</p>	<p>segitiga siku-siku istimewa</p> <ul style="list-style-type: none"> Menghitung panjang diagonal pada bangun datar, misalnya persegi panjang, belah ketupat dan lain-lain 	Tes tulis	Tes Uraian	TM	<p>Panjang sisi AB = c cm. Hitung panjang sisi-sisi BC dan AC.</p> <p>Suatu persegi panjang mempunyai panjang 8 cm dan lebar 6 cm. Hitunglah panjang diagonalnya.</p>	5 jp	

Yogyakarta, 12 September 2015
Mahasiswa

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP. 19661230 199802 1 001



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

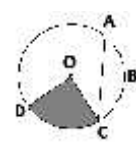
SILABUS

Sekolah : SMP SMP NEGERI 9 YOGYAKARTA
 Kelas : VIII
 Mata Pelajaran : Matematika
 Semester : II (dua)

Standar Kompetensi : GEOMETRI DAN PENGUKURAN


4. Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya

Alokasi Waktu : 42 JP

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
4.1 Menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran	Lingkaran	Menunjukkan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran dengan menggunakan model Mendiskripsikan unsur-unsur dan bagian-	<ul style="list-style-type: none"> Menyebutkan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran : pusat lingkaran, jari-jari, diameter, busur, talibusur, juring dan tembereng. 	Tes	Uraian	Perhatikan gambar berikut!  <ol style="list-style-type: none"> Disebut apakah garis AC? Disebut apakah garis 	4 jp	Dewi Nuharini . 2008. Matematika untuk SMP/ MTs kelas VIII ,Jilid 2 Jakarta : Pusat Perbuku	Demo kratis, kerja sama, santun, menghargai hak orang lain

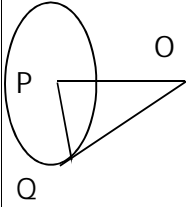
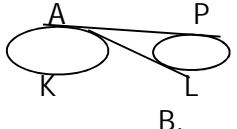
Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
		bagian lingkaran dengan menggunakan model				lengkung ABC? 3. Disebut apakah daerah arsiran OCD? 4. Disebut apakah daerah arsiran ABC?		an Depdiknas. Kode M_3 , hal 137 – 168	
4.2 Menghitung keliling dan luas lingkaran	Lingkaran	Melakukan percobaan untuk menentukan perbandingan antara keliling dan diameter lingkaran dari benda-benda konkrit Menyimpul	<ul style="list-style-type: none"> Menemukan nilai pendekatan phi 	Tes	Uraian	Ukurlah keliling (K) dan diameter (d) dari beberapa benda yang berbentuk lingkaran. Kemudian hitunglah hasil dari $\frac{k}{d}$? Bilangan berapakah yang didekati oleh hasil	1 jp		logis dan iman taqwa Demo kratis, kerja sama,dan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
		kan nilai phi dengan menggunakan benda yang berbentuk lingkaran				pembagian tadi?			
		Menuliskan rumus keliling berdasarkan percobaan di atas Menemukan rumus luas lingkaran dengan percobaan membagi lingkaran menjadi beberapa juring dan membentuk	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan rumus keliling dan luas lingkaran 	Tes	Pertanyaan	Lengkapilah: 1. Rumus keliling lingkaran yang berjari-jari P adalah 2. Tuliskan rumus luas lingkaran yang berjari-jari q !	5 jp		Mandiri

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
		bangun persegi panjang							
		Menggunakan rumus keliling dan luas lingkaran dalam pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung keliling dan luas lingkaran. 	Tes	Tes uraian	1. Hitunglah luas lingkaran jika ukuran jari-jarinya 14 cm dengan $= 22/7$ 2. Hitunglah keliling lingkaran dengan diameter 20 cm dengan $= 3,14$	4 jp		Berfikir Logis Percaya diri Menghormati pendapat orang
4.3 Menggunakan hubungan sudut pusat, panjang busur, luas juring dalam pemecahan masalah	Lingkaran	Mengamati hubungan sudut pusat dan sudut keliling yang menghadap busur yang sama	<ul style="list-style-type: none"> Mengenal hubungan sudut pusat dan sudut keliling jika menghadap busur yang sama 	Tes	Tes uraian	Perhatikan gambar berikut! 	1 jp		Membudayakan sikap ulet dan rasa percaya diri

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
						Bila B pusat lingkaran maka bagaimana hubungan antara sudut ABC dengan sudut ADC?			
		Menghitung besar sudut keliling jika menghadap diameter dan busur yang sama	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan besar sudut keliling jika menghadap diameter. Menentukan besar sudut keliling jika menghadap busur yang sama. 	Tes	Uraian	Lengkapilah ! 1. Besar sudut keliling jika menghadap diameter lingkaran adalah 2. Besar sudut keliling yang menghadap busur sama adalah	2 jp		Berfikir Logis Percaya diri Menghormati pendapat orang

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
		Menghitung panjang busur, luas juring dan tembereng	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung panjang busur, luas juring dan luas tembereng. 	Tes	Tes uraian	<p>Di dalam lingkaran dengan jari-jari 10 cm, terdapat sudut pusat AOB yang besarnya 90° ($\pi = 3,14$)</p> <p>Hitunglah:</p> <p>a. Panjang AB</p> <p>b. Luas juring</p> <p>a. Luas tembereng yang dibentuk oleh busur dan tali busur AB</p>	3 jp		
		Menemukan hubungan sudut pusat, panjang busur, luas juring dan menggunakannya dalam pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan hubungan sudut pusat, panjang busur, luas juring dalam pemecahan masalah 	Tes	Tes uraian	<p>Seorang anak harus minum tablet yang berbentuk lingkaran. Jika anak tersebut harus minum $\frac{1}{4}$ tablet itu dan ternyata</p>	4 jp		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
						jari-jari tablet 0,35 cm. Berapakah luas salah satu permukaan tablet yang diminum? ($\pi = 22/7$)			
4.4 Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran	Lingkaran	Mengamati sifat sudut yang dibentuk oleh garis singgung dan garis yang melalui titik pusat.	<ul style="list-style-type: none"> Menemukan sifat sudut yang dibentuk oleh garis singgung dan garis yang melalui titik pusat. 	Tes	Tes uraian	Perhatikan gambar!  Berapakah besar sudut Q? Mengapa?	1 jp	Dewi Nuharini . 2008. Matematika untuk SMP/ MTs kelas VIII ,Jilid 2 Jakarta :	Berfikir Logis Percaya diri Menghormati pendapat orang
		Mencermati garis singgung persekutuan dalam dan persekutuan	<ul style="list-style-type: none"> Mengenali garis singgung persekutuan dalam dan 	Tes	Tes uraian	Perhatikan gambar!  B.	2 jp	Pusat Perbukuan Depdiknas. Kode	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
		luar dua lingkaran	persekutuan luar dua lingkaran.			Disebut s AB? apakah: a) gari b) garis KL?		M_3 , hal 167 – 198	
		Menghitung panjang garis singgung persekutuan dalam dan persekutuan luar dua lingkaran	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan panjang garis singgung persekutuan dalam dan persekutuan luar 	Tes	Tes uraian	Panjang jari-jari dua lingkaran masing-masing 7cm dan 1cm. Jika jarak antara titik pusatnya 10cm, berapakah panjang garis singgung: a) persekutuan dalam b) persekutuan luar	4 jp		
4.5 Melukis lingkaran dalam dan lingkaran	Lingkaran	Menggunakan jangka dan penggaris	<ul style="list-style-type: none"> Melukis lingkaran dalam dan 	Tes	Unjuk kerja	Dengan menggunakan jangka dan	7 jp		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
luar suatu segitiga		untuk melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar segitiga	lingkaran luar segitiga			penggaris, lukislah lingkaran: a) dalam suatu segitiga b) luar suatu segitiga			

Standar Kompetensi : GEOMETRI DAN PENGUKURAN

5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya

Alokasi Waktu : 45 JP

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya	Kubus, balok, prisma tegak, limas	Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas dengan menggunakan model bangun ruang sisi datar padat Mendiskusikan unsur-unsur kubus, balok, prisma dan limas	<ul style="list-style-type: none"> • Mengelompokkan bangun ruang: kubus, balok, prisma tegak dan limas • Menyebutkan unsur-unsur kubus, balok, prisma, dan limas : rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal. 	Tes	Tes uraian	1. Disediakan bangun ruang sisi datar padat dalam jumlah yang banyak. Siswa diminta memilah antara kubus, balok, prisma dan limas. 2. Disediakan bangun ruang sisi datar kerangka dalam jumlah yang banyak. Siswa diminta menunjukkan unsur-unsur rusuk, sisi, diagonal	8 jp	Dewi Nuharini. 2008. Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII, Jilid 2	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
		dengan menggunakan model				bidang, diagonal ruang.			
5.2 Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma dan limas	Kubus, balok, prisma tegak, limas	Membuat jaring-jaring - kubus - balok - prisma - tegak	<ul style="list-style-type: none"> Membuat jaring-jaring <ul style="list-style-type: none"> - kubus - balok - prisma tegak <ul style="list-style-type: none"> - limas - tegak 	Tes	Uji petik kerja produk	Buatlah model balok dari model balok kertas yang sudah disediakan	13 jp	Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas. Kode M_3 , hal 197– 243	
5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas	Kubus, balok, prisma tegak, limas	Mencari rumus luas permukaan kubus, balok dan menghitung luasnya	<ul style="list-style-type: none"> Menemukan rumus luas permukaan kubus, balok dan menghitung luasnya 	Tes	Daftar pertanyaan	Sebutkan rumus luas permukaan balok jika panjang p cm, lebar l cm dan tingginya t cm.	5 jp	Jaring-jaring kubus dan balok	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
		Mencari rumus luas permukaan prisma tegak dan limas dan menghitung luasnya	Menemukan rumus luas permukaan prisma tegak dan limas dan menghitung luasnya	Tes	Tes uraian	Tentukan luas permukaan limas yang alasnya berbentuk persegi yang luasnya 100 cm^2 dan tingginya 12 cm.	5 jp	Model bangun ruang	Ketelitian, tanggungjawab, percaya diri, kerjasama
		Mencari rumus volume kubus dan balok serta menghitung volumenya	Menemukan rumus volume kubus dan balok serta menghitung volumenya	Tes	Tes uraian	Sebutkan rumus volum: a. kubus dengan panjang rusuk x cm. b. balok dengan panjang pcm, lebar lcm, dan tinggi tcm.	5 jp	Model bangun ruang	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
		Mencari rumus volume prisma tegak dan limas serta menghitung volumenya	Menemukan rumus volume prisma tegak dan limas serta menghitung volumenya	Tes	Tes pilihan ganda	Hitunglah volum prisma tegak dengan alas berbentuk segitiga yang panjang rusuknya 12 cm, 5 cm dan 13 cm serta tingginya 10 cm.	2 jp	Model bangun ruang	Ketelitian, tanggungjawab, percaya diri, kerjasama

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo

NIP. 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 12 September 2015
Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama

NIM. 12313244009

PROGRAM TAHUNAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

SATUAN PENDIDIKAN : SMP

KELAS : VIII

TAHUN PELAJARAN : 2015 / 2016

SEMESTER	STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR	ALOKASI WAKTU (jam pertemuan)		KETERANGAN
1	Aljabar		30		
		1.1 Melakukan operasi aljabar		5	
		1.2 Menguraikan bentuk aljabar kedalam faktor - faktornya		4	
		1.3 Memahami relasi dan fungsi		4	
		1.4 Menentukan nilai fungsi		5	

SEMESTER	STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR	ALOKASI WAKTU (jam pertemuan)		KETERANGAN
		1.5 Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada system koordinat cartesius		4	
		1.6 Menentukan gradient , persamaan garis lurus		8	
		Ulangan Harian 1	2		
		Remidial / Pengayaan 1	2		
	ALJABAR		20		
	2. Memahami system persamaan linier dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.	2.1 Menyelesaikan system persamaan linier dua variabel		8	
		2.2 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel.		5	
		2.3 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan system		7	

SEMESTER	STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR	ALOKASI WAKTU (jam pertemuan)		KETERANGAN
		persamaan linier dua variable dan penafsirannya.			
		Ulangan Harian 2	2		
		Remidial / Pengayaan 2	2		
		Cadangan 1	2		
	GEOMETRI DAN PENGUKURAN		18		
	3. Menggunakan Teorema Pythagoras dalam pemcahan masalah.	3.1 Menggunakan Teorema Pythagoras dalam pemecahan masalah.		8	
		3.2 Memecahkan masalah bangun datar yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras.		10	

SEMESTER	STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR	ALOKASI WAKTU (jam pertemuan)		KETERANGAN
		Ulangan Harian 3	2		
		Remidial / Pengayaan 3	2		
		Cadangan 2	1		
		Jumlah	83		
2	GEOMETRI DAN PENGUKURAN		39		
	4. Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya	4.1 Menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran.		4	
		4.2 Menghitung keliling dan luas lingkaran.		10	
		4.3 Menggunakan hubungan sudut pusat, panjang busur, luas juring dalam pemecahan masalah.		10	

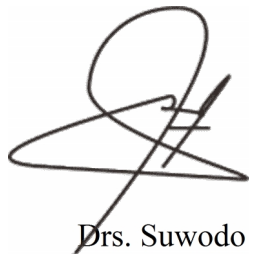
SEMESTER	STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR	ALOKASI WAKTU (jam pertemuan)		KETERANGAN
		4.4 Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran		7	
		4.5 Melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga.		7	
		Ulangan Harian 1	2		
		Remidial / Pengayaan 1	2		
	GEOMETRI DAN PENGUKURAN		33		
	5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurannya.	5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya.		8	
		5.2 Membuat jarring-jaring kubus, balok, prisma dan limas.		13	

SEMESTER	STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR	ALOKASI WAKTU (jam pertemuan)		KETERANGAN
		5.3 Menghitung luas permukaan dan voume kubus, balok, prisma dan limas		17	
		Ulagan Harian 2	2		
		Remidial / Pengayaan 2	2		
		Cadangan 1	3		
		JUMLAH	87		

Yogyakarta, 12 September 2015

Mahasiswa

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP. 19661230 199802 1 001



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

PROGRAM SEMESTER

Mata Pelajaran : MATEMATIKA

Kelas / Semester : VIII / 1

Tahun Pelajaran : 2015 / 2016

No.	KOMPETENSI DASAR	ALOKASI WAKTU	Juli					Agustus				September					Oktober				November				Desember					Ket
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	
1	Bentuk Aljabar	34 jp																												
	1.1 Melakukan operasi aljabar	5 jp					5																							
	1.2 Menguraikan bentuk aljabar kedalam faktor-faktornya	4 jp						4																						
	1.3 Memahami relasi dan fungsi	4 jp						1	3																					
	1.4 Menentukan nilai fungsi	5 jp							2	3																				
	1.5 Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada system koordinat cartesius	4 jp									4																			
	1.6 Menentukan gradient , persamaan garis lurus	8 jp									1	5	2																	
	Ulangan Harian 1	2 jp										2																		
	Remidial Pengayaan 1	2 jp										1	1																	
2	ALJABAR	26 jp																												
	2.1 Menyelesaikan system persamaan linier dua variabel	8 jp												4	4															
	2.2 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variable	5 jp													1		4													
	2.3 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan system persamaan linier dua variable dan penafsirannya	7 jp															1	5	1											
	Ulangan Harian 2	2 jp																2												
	Remidial / Pengayaan 3	2 jp																2												
	Cadangan 1	2 jp																	2											

No.	KOMPETENSI DASAR	ALOKASI WAKTU	Juli					Agustus				September					Oktober				November				Desember					Ket
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	
3	GEOMETRI DAN PENGUKURAN	23 jp																												
	3.1 Menggunakan Teorema Pythagoras dalam pemecahan masalah	8 jp																	3	5										
	3.2 Memecahkan masalah bangun datar yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras	10 jp																			5	5								
	Ulangan Harian 3	2 jp																						2						
	Remidial / Pengayaan 3	2 jp																					2							
	Cadangan 2	1 jp																					1							

Megetahui
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP. 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 12 September 2015
Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

PROGRAM SEMESTER


Mata Pelajaran : MATEMATIKA

Kelas / Semester : VIII / 2

Tahun Pelajaran : 2015 / 2016

No.	KOMPETENSI DASAR	ALOKASI WAKTU	Januari				Februari				Maret					April				Mei				Juni					Ket
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	
4	GEOMETRI DAN PENGUKURAN	42 jp																											
	4.1 Menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran.	4 jp	4																										
	4.2 Menghitung keliling dan luas lingkaran	10 jp	1	5	4																								
	4.3 Menggunakan hubungan sudut pusat, panjang busur, luas juring dalam pemecahan masalah.	10 jp			1	5	4																						
	4.4 Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran	7 jp					1	2	4																				
	4.5 Melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga.	7 jp							1	5		1																	
	Ulangan Harian 1	2 jp										2																	
	Remidial / Pengayaan 1	2 jp										2																	
	Cadangan 1	0 jp																											
5	GEOMETRI DAN PENGUKURAN	45 jp																											
	5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya	8 jp										3	5																
	5.2 Membuat jarring-jaring kubus, balok, prisma dan limas.	13 jp												5		5	3												
	5.3 Menghitung luas permukaan dan voume kubus, balok, prisma dan limas.	17 jp																5	5			5	2						
	Ulangan Harian 2	2 jp																				2							
	Remidial / Pengayaan2	2 jp																					2						
	Cadangan 2	3 jp																					3						

Megetahui
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP. 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 12 September 2015
Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

PERHITUNGAN MINGGU EFEKTIF

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEKOLAH : SMP NEGERI 9 YOGYAKARTA
KELAS / SEMESTER : VIII / 1
TAHUN PELAJARAN : 2015 / 2016

A. Perhitungan alokasi waktu

1. BANYAK PEKAN

NO.	NAMA BULAN	BANYAK PEKAN	PEKAN EFEKTIF
1	Juli	5	1
2	Agustus	4	4
3	September	5	4
4	Oktober	4	4
5	Nopember	4	4
6	Desember	5	0
	Jumlah	27	17

2. Jumlah hari / jam pelajaran yang tidak efektif

Libur Umum	4 Hari / 7 jam
UTS & UAS	2 pekan / 10 jam
Libur Ramadhan	2 pekan / 10 jam
Libur Sekitar Idul Fitri	2 pekan / 5jam
Libur Semester gasal	2 pekan / 10 jam
Porsenitas	1pekan / 5 jam
Perbaikan	1 pekan / 5 jam
Jumlah	52 jam

3. Jumlah jam pelajaran yang efektif :

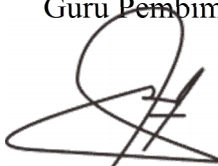
$$(27 \times 5 \text{ jam pelajaran}) - 52 \text{ jam} = 83 \text{ jam pelajaran}$$

B. Distribusi Alokasi Waktu

No.	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu
1.	1.1. Melakukan operasi aljabar	5 jp
	1.2. Menguraikan bentuk aljabar kedalam factor - faktornya	4 jp
	1.3. Memahami relasi dan fungsi	4 jp
	1.4. Menentukan nilai fungsi	5 jp
	1.5. Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada system koordinat cartesius	4 jp
	1.6. Menentukan gradien , persamaan garis lurus	8 jp
	Ulangan Harian 1	2 jp
	Remidial / Pengayaan 1	2 jp
2.	2.1. Menyelesaikan system persamaan linier dua variabel	8 jp
	2.2. Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variable	5 jp
	2.3. Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan system persamaan linier dua variable dan penafsirannya	7 jp
	Ulangan Harian 2	2 jp
	Remidial / Pengayaan	2 jp
	Cadangan 1	2 jp

No.	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu
3.	3.1. Menggunakan Teorema Pythagoras dalam pemecahan masalah	8 jp
	3.2. Memecahkan masalah bangun datar yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras.	10 jp
	Ulangan Harian 3	2 jp
	Remidial / Pengayaan 3	2 jp
	Cadangan 2	1 jp
	Jumlah	83 jp

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP. 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 12 September 2015
Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

PERHITUNGAN MINGGU EFEKTIF

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEKOLAH : SMP NEGERI 9 YOGYAKARTA
KELAS / SEMESTER : VIII / 2
TAHUN PELAJARAN : 2015 / 2016

A. Perhitungan Alokasi Waktu

1. Banyak pekan

NO.	NAMA BULAN	BANYAK PEKAN	PEKAN EFEKTIF
1	Januari	4	4
2	Februari	4	4
3	Maret	5	4
4	April	4	3
5	Mei	4	2
6	Juni	5	1
	Jumlah Pekan	26	18

2. Jumlah hari / jam pelajaran yang tidak efektif

Hari Libur Umum	1 hari / 3 jam
UTS	1 pekan / 5 jam
Ujian Akhir Nasional utama dan susulan	2 pekan / 10 jam
Ujian Akhir Sekolah	2 pekan / 10 jam
Ujian Kenaikan Kelas	1 pekan / 5 jam
Porsenitas	1 pekan / 5 jam
Pebaikan	1 pekan / 5 jam
Jumlah Jam	43 Jam

3. Jumlah jam pelajaran yang efektif :

$$(26 \times 5 \text{ jam pelajaran}) - 43 = 87 \text{ jam pelajaran}$$

B. Distribusi Alokasi Waktu

No.	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu
1.	4.1. Menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran.	4 jp
	4.2. Menghitung keliling dan luas lingkaran	10 jp
	4.3. Menggunakan hubungan sudut pusat, panjang busur, luas juring dalam pemecahan masalah.	10 jp
	4.4. Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran	7 jp
	4.5. Melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga.	7 jp
	Ulangan Harian 1	2 jp
	Remidial / Pengayaan 1	2 jp
	Cadangan 1	0 jp
2.	5.1. Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya	8 jp
	5.2. Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma dan limas.	13 jp
	5.3. Menghitung luas permukaan dan voume kubus, balok, prisma dan limas.	17 jp
	Ulangan Harian 2	2 jp
	Remidial / Pengayaan 2	2 jp
	Cadangan 2	3 jp
	Jumlah	87 jp

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP. 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 12 September 2015
Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

JADWAL MENGAJAR
SMP NEGERI 9 YOGYAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2015/2016

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
KELAS : VIII (DELAPAN)
SEMESTER : 1 (SATU)

HARI	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU
JAM KE						
0						
1						
2						
3					8 A	
4					8 A	
5						
6	8 A					
7	8 A					
8	8 A					

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP. 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 12 September 2015
Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

DAFTAR HADIR KELAS 8A

Nomor		Nama	L/P					
Urut	Induk							
1	10039	AJENG MENTARI SOESTIKA	P					
2	10040	ALFIAN PRADIKA PUTRANTO	L					
3	10041	ALISSA NUR PRATIWI	P					
4	10042	AMIRUL RIZKI PRASANDI	L					
5	10043	ATIKA RACHMANI FEBRIANI	P					
6	10044	BINTORO SATRIADHI	L					
7	10045	DESY INDAH RAMADHANI	P					
8	10046	DEVITA PUSPASAFIRA S.	P					
9	10047	DIVA KARTIKA MAHARANI	P					
10	10048	FARIDA AINUN ZAHRA	P					
11	10049	HAFIDA ROHIM	P					
12	10050	HANAN CHINTYA HANIFAH	P					
13	10051	HANIFAH MAISAN A'IDAH	P					
14	10052	HANIFAH SUSILANINGTYAS	P					
15	10053	HANUNG SANYOTO HUGO	L					
16	10054	KELVIN MAHA PUTRA KRISYUDAN	L					
17	10055	LUQMAN FAQIHUDDIN	L					
18	10056	LUVENA VICKYETZA AURELLI	P					
19	10057	MARFUAD ANDIKA RAHARJATI	L					
20	10058	MUFTIFANI NUR AZIZAH	P					
21	10059	MUHAMMAD FAKHREZA ATFANS	L					
22	10060	NADA GITALLA	P					
23	10061	NOVITASARI ARDIANTI	P					
24	10062	NURBERKAH TANIA	P					
25	10063	NURISYA MANIKA CINDANA	P					
26	10064	NURITRA MUTIA CINDANI	P					
27	10065	RADHIYYA HUSNASITA	P					
28	10066	RAFI MAULANA RAHARJO	L					
29	10067	RATRI PRAMUDHITA	P					
30	10068	REFINDA RAHMADINI	P					
31	10069	REIHANDIKA FEBRIANSYACH	L					
32	10070	RIFFALDI AUGUSTA PUTRA	L					
33	10071	ULFA ARDIANAWATI	P					
34	10072	ZAKRI BARIDWAN AKBAR	L					

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Sawodo
NIP. 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 12 September 2015
Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

PEMETAAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/1
Kurikulum Acuan : Kurikulum Satuan Tingkat Pendidikan (KTSP)
Tahun Pelajaran : 2015/2016

GEOMETRI DAN PENGUKURAN

Standar Kompetensi :

- Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus**
- Mematuhi peraturan perundangan lalu lintas dan angkutan jalan**

Alokasi Waktu : 34 JP

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	KKM	Pemetaan Aspek- Aspek			Teknik Penilaian				
				Pemahaman Konsep	Penalaran dan Komunikasi	Pemecahan Masalah	Tes Lisan/Tertulis	Unjuk Kerja	Proyek	Produk	Porto folio
1.	1.1 Melakukan Operasi Aljabar	Menyelesaikan operasi tambah, kurang pada bentuk aljabar	75	✓	✓		✓				
		Menyelesaikan operasi, kali, bagi dan pangkat pada bentuk aljabar		✓	✓		✓				
	1.2 Menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya	Menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya		✓	✓		✓				
	1.3 Memahami relasi dan fungsi	Memberikan contoh masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi Menyatakan suatu relasi dan		✓		✓	✓				

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	KKM	Pemetaan Aspek- Aspek			Teknik Penilaian				
				Pemahaman Konsep	Penalaran dan Komunikasi	Pemecahan Masalah	Tes Lisan/Tertulis	Unjuk Kerja	Proyek	Produk	Portofolio
		fungsi dengan diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan grafik		✓	✓		✓				
	1.4	Menentukan nilai fungsi		✓			✓				
		<ul style="list-style-type: none"> Menyatakan suatu fungsi dengan notasi Menghitung nilai fungsi Menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui Menyusun tabel pasangan nilai peubah dengan nilai fungsi 		✓	✓		✓				
	1.5	Membuat suatu grafik fungsi aljabar sederhana pada sistim koordinat Cartesius		<ul style="list-style-type: none"> Menggambar grafik fungsi pada koordinat cartesius 		✓					
				✓	✓		✓				
	1.6	Menentukan gradien, persamaan dan grafik garis lurus		<ul style="list-style-type: none"> Mengenal pengertian dan menentukan gradien garis lurus dalam berbagai bentuk Menentukan persamaan garis lurus yang melalui dua titik, melalui satu titik dengan gradien tertentu Menggambar grafik garis lurus yang diketahui persamaannya 				✓			
				✓	✓		✓				
				✓	✓		✓	✓			

3. Standar Kompetensi : **ALJABAR**

2. Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

Alokasi Waktu : 26 JP

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar/Indikator	KKM	Pemetaan Aspek-Aspek			Teknik Penilaian				
				Pemahaman Konsep	Penalaran dan Komunikasi	Pemecahan Masalah	Tes Lisan/Tertulis	Unjuk Kerja	Proyek	Produk	Portofolio
	2.1. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel	<ul style="list-style-type: none"> Menyebutkan perbedaan PLDV dan SPLDV Membedakan SPLDV dan bukan SPLDV Mengenal SPLDV dalam berbagai bentuk dan variabel Menentukan akar SPLDV dengan substitusi Menentukan penyelesaian SPLDV dengan eliminasi Menentukan penyelesaian SPLDV dengan grafik 	75	✓	✓		✓				
				✓	✓		✓				
				✓	✓		✓				
				✓		✓					
				✓	✓		✓				
	2.2. Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	<ul style="list-style-type: none"> Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel 		✓			✓				
				✓	✓		✓				

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar/Indikator	KKM	Pemetaan Aspek- Aspek			Teknik Penilaian				
				Pemahaman Konsep	Penalaran dan Komunikasi	Pemecahan Masalah	Tes Lisan/Tertulis	Unjuk Kerja	Proyek	Produk	Portofolio
	2.3. Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya	<p>dan penafsirannya</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV dan penafsirannya dengan grafik Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV dan penafsirannya dengan grafik 		✓	✓						
				✓	✓		✓				

Standar Kompetensi : **GEOMETRI DAN PENGUKURAN**

3. Menggunakan Teorema Pythagoras dalam pemecahan masalah

Alokasi Waktu : 23 JP

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar/Indikator	KKM	Pemetaan Aspek- Aspek			Teknik Penilaian				
				Pemahaman Konsep	Penalaran dan Komunikasi	Pemecahan Masalah	Tes Lisan/Tertulis	Unjuk Kerja	Proyek	Produk	Portofolio
	Geometri dan Pengukuran		75	✓	✓		✓				
	3.1 Menggunakan Teorema	<ul style="list-style-type: none"> Menemukan Teorema Pythagoras dalam pemecahan masalah Menghitung panjang sisi segitiga siku-siku jika dua sisi lain diketahui Menghitung perbandingan sisi sisi segitiga siku-siku istimewa (salah satu sudutnya 30^0, 45^0, 60^0) 		✓	✓		✓				
	3.2 Memecahkan masalah pada bangun datar yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras	<ul style="list-style-type: none"> Mencari perbandingan sisi-sisi segitiga siku-siku istimewa dengan menggunakan teorema Pythagoras 		✓		✓	✓				

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar/Indikator	KKM	Pemetaan Aspek- Aspek			Teknik Penilaian				
				Pemahaman Konsep	Penalaran dan Komunikasi	Pemecahan Masalah	Tes Lisan/Tertulis	Unjuk Kerja	Proyek	Produk	Portofolio
		<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan teorema Pythagoras untuk menghitung panjang diagonal sisi pada bangun datar, misalnya persegi panjang, belah ketupat dan lain-lain 		✓	✓		✓				

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP. 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 12 September 2015
Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

Standar Kompetensi : **GEOMETRI DAN PENGUKURAN**

4. Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya

Alokasi Waktu : 42 JP

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar/Indikator	KKM	Pemetaan Aspek- Aspek			Teknik Penilaian				
				Pemahaman Konsep	Penalaran dan Komunikasi	Pemecahan Masalah	Tes Lisan/Tertulis	Unjuk Kerja	Proyek	Produk	Portofolio
4	4.1 Menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran	<ul style="list-style-type: none"> Menyebutkan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran : pusat lingkaran, jari-jari, diameter, busur, talibusur, juring dan tembereng. 	70	✓	✓		✓				
	4.2 Menghitung keliling dan luas lingkaran	<ul style="list-style-type: none"> Menemukan nilai pendekatan phi Menentukan rumus keliling dan luas lingkaran Menghitung keliling dan luas lingkaran. 		✓	✓		✓				
				✓	✓	✓	✓				
	4.3 Menggunakan hubungan sudut pusat, panjang busur, luas juring dalam pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> Mengenal hubungan sudut pusat dan sudut keliling jika menghadap busur yang sama Menentukan besar sudut keliling jika menghadap diameter. Menentukan besar sudut keliling jika menghadap busur yang sama. Menghitung panjang busur, luas 		✓			✓				
				✓	✓		✓				
				✓			✓				
				✓	✓		✓				

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar/Indikator	KKM	Pemetaan Aspek- Aspek			Teknik Penilaian				
				Pemahaman Konsep	Penalaran dan Komunikasi	Pemecahan Masalah	Tes Lisan/Tertulis	Unjuk Kerja	Proyek	Produk	Portofolio
	4.4. Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran	<p>juring dan luas tembereng.</p> <ul style="list-style-type: none"> Menggunakan hubungan sudut pusat, panjang busur, luas juring dalam pemecahan masalah Menemukan sifat sudut yang dibentuk oleh garis singgung dan garis yang melalui titik pusat. Mengenali garis singgung persekutuan dalam dan persekutuan luar dua lingkaran. Menentukan panjang garis singgung persekutuan dalam dan persekutuan luar 		✓	✓						
	4.5 Melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga	<ul style="list-style-type: none"> Melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar segitiga 		✓	✓		✓	✓			

5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya

Alokasi Waktu : 45 JP

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar/Indikator	KKM	Pemetaan Aspek- Aspek			Teknik Penilaian				
				Pemahaman Konsep	Penalaran dan Komunikasi	Pemecahan Masalah	Tes Lisan/Tertulis	Unjuk Kerja	Proyek	Produk	Portofolio
5.	5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya	<ul style="list-style-type: none">Mengelompokkan bangun ruang: kubus, balok, prisma tegak dan limasMenyebutkan unsur-unsur kubus, balok, prisma, dan limas : rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal.	70	✓	✓		✓				
				✓			✓				
				✓			✓				
				✓	✓	✓	✓				
	5.2 Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma dan limas	<ul style="list-style-type: none">Membuat jaring-jaring<ul style="list-style-type: none">- kubus- balok- prisma tegak limas		✓	✓		✓				
				✓	✓		✓				
	5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas	<ul style="list-style-type: none">Menemukan rumus luas permukaan kubus, balok dan menghitung luasnyaMenemukan rumus luas permukaan prisma tegak dan limas dan menghitung luasnya		✓	✓		✓				
				✓	✓	✓	✓				
				✓	✓		✓				
				✓	✓		✓				
	<ul style="list-style-type: none">Menemukan rumus volume kubus dan balok serta menghitung volumenyaMenemukan rumus volume	✓	✓		✓						

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar/Indikator	KKM	Pemetaan Aspek- Aspek			Teknik Penilaian				
				Pemahaman Konsep	Penalaran dan Komunikasi	Pemecahan Masalah	Tes Lisan/Tertulis	Unjuk Kerja	Proyek	Produk	Portofolio
		prisma tegak dan limas serta menghitung volumenya									

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP. 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 12 September 2015
Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

PENETAPAN KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL

Standar Kopetensi	Kompetensi dasar dan Indikator	Kriteria Ketuntasan Minimal					
		Kriteria Penetapan Ketuntasan			KKM		
		Kompleksitas	Daya dukung	Intake	KD		SK
1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus	1.1. Melakukan operasi aljabar	74	76	74	74.6667		75,6
	1.2. Menguraikan bentuk aljabar kedalam factor - faktornya	75	76	76	75.6667		
	1.3. Memahami relasi dan fungsi	76	76	74	75.3333		
	1.4. Menentukan nilai fungsi	77	76	75	76		
	1.5. Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada system koordinat cartesius	74	77	77	76		
	1.6. Menentukan gradient , persamaan garis lurus	76	74	73	76		
	Rata-rata	75.3	75.8	74.8	75.6		
2. Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah	2.1. Menyelesaikan system persamaan linier dua variabel	74	76	74	74.6667		75
	2.2. Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variable	75	74	76	75		
	2.3. Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan system persamaan linier dua variable dan penafsirannya	74	75	77	75.3333		
	Rata-rata	74.3	75.0	75.7	75		

3. Menggunakan Teorema Pythagoras dalam pemecahan masalah	3.1. Menggunakan Teorema Pythagoras dalam pemecahan masalah	76	76	74	75.3333		75,3
	3.2. Memecahkan masalah bangun datar yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras.	75	77	74	75.3333		
	Rata-rata	75.5	76.5	74.0	75.3		75'3

Standar Kopetensi	Kompetensi dasar dan Indikator	Kriteria Ketuntasan Minimal					
		Kriteria Penetapan Ketuntasan			KKM		
		Kompleksitas	Daya dukung	Intake	KD		SK
4. Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya	4.1. Menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran.	77	74	74	75		75.1
	4.2. Menghitung keliling dan luas lingkaran	76	74	76	75.3333		
	4.3. Menggunakan hubungan sudut pusat, panjang busur, luas juring dalam pemecahan masalah.	77	74	73	74.6667		
	4.4. Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran	74	77	75	75.3333		
	4.5. Melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar	76	75	74	75		
	Rata-rata	76	74.8	74.4	75.0667		

5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, ukurannya prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan	5.1. Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya	76	75	74	75	75
	5.2. Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma dan limas.	77	74	73	74.6667	
	5.3. Menghitung luas permukaan dan voume kubus, balok, prisma dan limas.	74	77	75	75.3333	
	Rata-rata	75.7	75.3	74.0	75	75.05

KKM MATEMATIKA 75

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP. 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 12 September 2015
Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 9 YOGYAKARTA
Jln. Ngeksigondo 30 Telp. (0274) 371168
JADWAL PELAJARAN SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2015 / 2016

Kode	Nama		Mata Pelajaran	Hari	Jam	KELAS / KODE GURU																							
						7								8								9							
						A	B	C	D	E	E	F	F	A	B	C	D	E	E	F	F	A	B	C	D	E	E	F	F
1	A	Drs. Arief Wicaksono, M. Pd	IPS	Senin	1	UPACARA BENDERA								UPACARA BENDERA								UPACARA BENDERA							
2	B	Megawati, M. Pd	IPS		2	PEMBIASAAN								PEMBIASAAN								PEMBIASAAN							
3	C	Christiana Budi Susanti, S. P	Seni Budaya		3	k2	B	C	I	d2		Y	i2	D	h2	R	i2	U		Q		G	F	L	T	V		S	
4	D	Dra. Salmiah	IPA		4	k2	B	C	I	d2		Y	i2	D	h2	R	i2	U		Q		G	F	L	T	V		S	
5	E	Drs. Tatang Somantri	BK		5	C	L	d2	I	k2		J		D	h2	Q	U	R		K		A	F	G	W	S		X	
6	F	Yamti, S. Pd	Matematika		6	C	L	d2	N	k2		J		V	D	Q	U	R		K		A	P	G	W	S		X	
7	G	Dra. Tri Utami	Penjasorkes		7	F	C	H	N	J		L		V	D	h2	Z	K		U		Y	P	d2	S	R		W	
8	H	Suwarsih, S. Pd	PKn		8	F	C	H	N	J		L		V	D	h2	Z	K		U		Y	P	d2	S	R		W	
9	I	Karsinah, S. Pd	IPA	Selasa	1	I	k2	F	N	O		D		G	i2	h2	r2	m2		K		L	P	J	C	T		d2	
10	J	Siti Fatimah, S. Pd	Bahasa Indonesia		2	I	k2	F	N	O		D		G	i2	h2	r2	m2		K		L	P	J	C	T		d2	
11	K	Wibowo, S. Pd	Bahasa Indonesia		3	O	I	k2	Y	B		D		K	G	h2	m2	d2		Z	i2	P	A	W	X	C		T	
12	L	Siti Atibah, S. Pd	Bahasa Jawa		4	O	I	k2	Y	B		N		K	G	D	m2	d2		Z	i2	P	A	W	X	C		T	
13	M	Drs. Fakhrrurromzi	BK		5	Z	F	B	O	I		N		r2	m2	D	R	Q		i2		T	X	C	P	d2		Y i2	
14	N	Suratmin, S. Pd	Matematika		6	Z	F	B	O	I		N		r2	m2	D	R	Q		i2		T	X	C	P	d2		Y i2	
15	O	Marsilah, S. Pd	Bahasa Inggris		7																								
16	P	Sumarsih, S. Pd	IPA		8																								
17	Q	Heru Supriyanto, S. Pd	IPS	Rabu	1	B	I	F	L	H		k2		Z	h2	G	o2	b2		i2		N	d2	J	Y	V		P R	
18	R	Drs. Agus Pramana	PKn		2	B	I	F	L	H		k2		Z	h2	G	o2	b2		i2		N	d2	J	Y	V		P i2	
19	S	Endang Rejeki, S. Pd	Bahasa Indonesia		3	O	I	F	k2	L		J		K	s2	D	X	b2		o2		C	G	Y	S	V		P	
20	T	Purwaningdyah WS RA, S. Pd	Bahasa Inggris		4	O	F	I	k2	L		J		K	s2	D	X	U		o2		C	G	Y	S	P		V	
21	U	Rosdiana Hutabarat	Matematika		5	L	F	I	O	C		B		s2	D	X	K	U		b2		J	Y	T	N	P		V	
22	V	Drs. Suwodo	Matematika		6	L	F	I	O	C		B		s2	D	X	K	U		b2		J	Y	T	N	P		V	
23	W	Sumarjo, M. Pd	IPS		7																								
24	X	Wilastri Winarsih, S. Pd	PKK		8																								
25	Y	Drs. Muslih	PAI	Kamis	1	d2	S	B	C	N		O		X	o2	K	U	Z		b2		J	L	T	W	G		R	
26	Z	Ali Afandi, S. Ag	PAI		2	d2	S	B	C	N		O		X	o2	K	U	Z		b2		J	L	T	W	G		R	
27	a2	Istiqomah, S. Pd	Bahasa Inggris		3	S	H	L	J	Y	g2	n2		s2	X	o2	U	i2		b2		d2	A	W	R	P		G	
28	b2	Syarif Buchori, S. Pd	IPA		4	S	H	L	J	Y	g2	n2		s2	X	o2	D	i2		U		d2	A	W	R	P		G	
29	d2	Ari Wardhani, S. T	TIK		5	n2	Z	I	B	O		d2		i2	s2	Q	D	b2		U		T	J	R	L	Y	g2	P	
30	i2	Mursihati, S. Pd	Bahasa Inggris		6	n2	Z	I	B	O		d2		i2	s2	Q	D	b2		U		T	J	R	L	Y	g2	P	
31	g2	Siti Mulpentaniati, S. H., M. Pd. K	Pendidikan Agama Kristen		1	S	d2	O	I	B		N		i2	r2	K	D	G		X		P	C	F	T	L		V	
32	h2	Sri Sudarini, S. Pd.	Matematika		2	S	d2	O	I	B		N		i2	r2	K	D	G		X		P	C	F	T	L		V	
33	i2	Dra. C. Susi Murwani	Pendidikan Agama Katholik	Jumat	3	H	B	S	n2	J		O		V	R	i2	Q	o2		d2		P	T	F	G	W		C	
34	k2	Wahudi, S. Pd	Penjasorkes		4	H	B	S	n2	J		O		V	R	i2	Q	o2		d2		N	T	P	G	W		C	
35	m2	Anna Andari, S. Pd	Bahasa Jawa		5	B	O	Y	J	n2		C		o2	K	r2	i2	X		R		N	F	P	d2	S		L	
36	n2	Kabit Santoso, S. Pd	Keterampilan		6	B	O	Y	J	n2		C		o2	K	r2	i2	X		R		N	F	P	d2	S		L	
37	o2	Dyah Sulastri, B. A.	Seni Budaya		1	I	n2	O	B	N		D		R	K	m2	Q	i2		G		X	T	F	P	W		S	
38	r2	Vita Rahayu, S. Comp	TIK		2	I	n2	O	B	N		D		R	K	m2	Q	i2		G		X	T	F	P	W		S	
39	s2	Suprihatin, S. Pd	IPS		3	I	O	S	H	N		B		m2	i2	Z	G	K		Q		A	R	X	P	T		W	
					4	F	O	S	H	I		B		m2	i2	Z	G	K		Q		A	R	X	N	T		W	
				5	F	S	n2	d2	I		H		D	Z	i2	K	Q		m2		R	J	P	N	X		T		
				6	F	S	n2	d2	I		H		D	Z	i2	K	Q		m2		R	J	P	N	X		T		
				7	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5		BK6		BK1	BK2	BK3	BK4	BK5		BK6		BK1	BK2	BK3	BK4	BK5		BK6		

Waktu Pelajaran Tambahan			
Hari			
Kelas	Senin, Rabu	Selasa, Kamis	Sabtu
VII	13.10 - 14.30		
VIII		11.20 - 12.40	
IX	13.10 - 14.30	11.20 - 12.40	11.20 - 12.40

Jam		Senin-Sabtu
Ke	Waktu Pembelajaran	
1	07.00 - 07.40	
2	07.40 - 08.20	
3	08.20 - 09.00	
4	09.00-09.40	
	09.40-10.00 (Istirahat)	
5	10.00 - 10.40	
6	10.40 - 11.20	
7	11.20 - 12.00	
8	12.00 - 12.40	

Yogyakarta, 27 Juli 2015
Kepala Sekolah


Drs. Arief Wicaksono, M. Pd.
NIP.19611116 198303 1 010

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP Negeri 9 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / semester : VIII / 1
Tahun Pelajaran : 2015/2016
Alokasi Waktu : 2 jp (2 x 40 menit)

A. Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.2. Menguraikan bentuk aljabar kedalam faktor-faktornya	1.2.1. Memfaktorkan bentuk aljabar suku tunggal 1.2.2. Memfaktorkan bentuk $ab \pm ac = a(b \pm c)$ 1.2.3. Memfaktorkan bentuk $a^2 \pm 2ab + b^2 = (a \pm b)^2$ 1.2.4. Memfaktorkan bentuk $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

C. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat:

1. Memfaktorkan bentuk aljabar suku tunggal
2. Memfaktorkan bentuk $ab \pm ac = a(b \pm c)$
3. Memfaktorkan bentuk $a^2 \pm 2ab + b^2 = (a \pm b)^2$
4. Memfaktorkan bentuk $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

D. Metode Pengajaran

Worked example

E. Alat dan Sumber Belajar

- J. Dris; Tasari, 2011, Matematika, Jilid 2, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional. Halaman 11-12.
- Lembar Kerja Siswa 1.2_1 (Buatan Guru Pengampu)

F. Materi Pembelajaran

Pengetahuan Awal	Pembelajaran hari ini	Pembelajaran Selanjutnya
<ul style="list-style-type: none"> Operasi Aljabar FPB KPK 	<ul style="list-style-type: none"> Memfaktorkan bentuk aljabar suku tunggal Memfaktorkan bentuk $ab \pm ac = a(b \pm c)$ Memfaktorkan bentuk $a^2 \pm 2ab + b^2 = (a \pm b)^2$ Memfaktorkan bentuk $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ 	<ul style="list-style-type: none"> Memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$ Memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$

G. Langkah- langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan			Waktu (menit)
a.	Apersepsi	Guru mengkomunikasikan tujuan belajar yang hendak dicapai oleh tiap siswa dengan mengingatkan tentang Mengingat kembali tentang operasi aljabar dan FPB Guru mengecek kemampuan prasyarat tentang operasi hitung yang sering dilakukan	5
b.	Motivasi	Guru menginformasikan kegunaan operasi aljabar dalam kehidupan sehari-hari	2
Jumlah waktu			7

2. Kegiatan Inti			Waktu (menit)
a.	Guru membagikan LKS KD 1.2_1 kepada setiap anak serta membimbing mereka dalam memfaktorkan bentuk $ab + ac = a(b + c)$, $ab - ac = a(b - c)$, $a^2 \pm 2ab + b^2$ serta bentuk $a^2 - b^2$		3
b.	Guru menjelaskan cara memfaktorkan bentuk $ab + ac$		7
c.	Siswa mengerjakan LKS bagian pemfaktoran $ab + ac$		7
d.	Guru melakukan pembahasan bersama dengan siswa LKS bagian pemfaktoran $ab + ac$		5
e.	Guru menjelaskan cara memfaktorkan bentuk $a^2 \pm 2ab + b^2$		7
f.	Siswa mengerjakan LKS bagian pemfaktoran $a^2 \pm 2ab + b^2$		10

g.	Guru melakukan pembahasan bersama dengan siswa LKS bagian pemfaktoran $a^2 \pm 2ab + b^2$	5
h.	Guru menjelaskan cara memfaktorkan bentuk $a^2 - b^2$	7
i.	Siswa mengerjakan LKS bagian pemfaktoran $a^2 - b^2$	10
j.	Guru melakukan pembahasan bersama dengan siswa LKS bagian pemfaktoran $a^2 - b^2$	5
Jumlah waktu		66

3. Kegiatan Penutup		Waktu (menit)
a.	Siswa bersama guru melakukan refleksi	7
b.	Dengan bimbingan guru siswa membuat rangkuman	
c.	Guru memberikan PR	
Jumlah waktu		7

H. Penilaian

Tenik : Tes

Bentuk instrumen : Tes tertulis

Instrumen

Soal

- Hitunglah hasil dari :
 - $(8x + 3)(3x - 2y + 1)$
 - $(-4a + 3b - 2)(5a - b)$
- Tentukan hasil dari :
 - Penjumlahan $2(3x - 4)$ dengan $-3(x + 5)$
 - Pengurangan $7(-a + 5b)$ dari $6(5a - b)$
- Hitunglah :
 - $(a + b)^3$
 - $(2x - 5)^3$

Kunci Jawaban

1.	a. $(8x + 3)(3x - 2y + 1)$ $= 24x^2 - 16xy + 8x + 9x - 6y + 3$ $= 24x^2 - 16xy + 17x - 6y + 3$	
	b. $(-4a + 3b - 2)(5a - b)$ $= -20a^2 + 4ab + 15ab - 3b^2 - 10a + 2b$ $= -20a^2 - 3b^2 + 19ab - 10a + 2b$	
2.	a. $2(3x - 4) + (-3)(x + 5)$ $= 6x - 8 + (-3x - 15)$ $= 6x - 8 - 3x - 15$ $= 6x - 3x - 8 - 15$ $= 3x - 23$	
	b. $6(5a - b) - (7(-a + 5b))$ $= 30a - 6b - (-7a + 35b)$ $= 30a - 6b + 7a - 35b$ $= 30a + 7a - 6b - 35b$ $= 37a - 41b$	
3.	a. $(a + b)^3$ $= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$	
	b. $(2x - 5)^3$ $= (1)(2x)^3 + (3)(2x)^2(-5) + (3)(2x)(-5)^2 + (1)(-5)^3$ $= 8x^3 + (3)(4x^2)(-5) + (3)(2x)(25) + (1)(-125)$ $= 8x^3 + (-60x^2) + 150x + (-125)$ $= 8x^3 - 60x^2 + 150x - 125$	

Pedoman Penilaian

1.	a. $(8x + 3)(3x - 2y + 1)$ $= 24x^2 - 16xy + 8x + 9x - 6y + 3$ $= 24x^2 - 16xy + 17x - 6y + 3$	2
	b. $(-4a + 3b - 2)(5a - b)$ $= -20a^2 + 4ab + 15ab - 3b^2 - 10a + 2b$ $= -20a^2 - 3b^2 + 19ab - 10a + 2b$	2
2.	a. $2(3x - 4) + (-3)(x + 5)$ $= 6x - 8 + (-3x - 15)$ $= 6x - 8 - 3x - 15$ $= 6x - 3x - 8 - 15$ $= 3x - 23$	2
	b. $6(5a - b) - (7(-a + 5b))$ $= 30a - 6b - (-7a + 35b)$ $= 30a - 6b + 7a - 35b$ $= 30a + 7a - 6b - 35b$ $= 37a - 41b$	2

3.	a. $(a + b)^3$ $= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$	3
	b. $(2x - 5)^3$ $= (1)(2x)^3 + (3)(2x)^2(-5) + (3)(2x)(-5)^2$ $\quad + (1)(-5)^3$ $= 8x^3 + (3)(4x^2)(-5) + (3)(2x)(25)$ $\quad + (1)(-125)$ $= 8x^3 + (-60x^2) + 150x + (-125)$ $= 8x^3 - 60x^2 + 150x - 125$	4

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor} \times 2}{3}$$

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP. 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 21 Agustus 2015
Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

LEMBAR KERJA SISWA

Nama :
Kelas :
Nomor Absen :
Alokasi Waktu : 65 menit

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.2. Menguraikan bentuk aljabar kedalam faktor-faktornya	1.2.1. Memfaktorkan bentuk aljabar suku tunggal 1.2.2. Memfaktorkan bentuk $a \pm a = a(b \pm c)$ 1.2.3. Memfaktorkan bentuk $a^2 \pm 2a + b^2 = (a \pm b)^2$ 1.2.4. Memfaktorkan bentuk $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

A. Memfaktorkan bentuk $ab + ac$ (7 menit)

Faktorkanlah bentuk-bentuk aljabar berikut ini!

1. $6b + 8$

Jawab :

Faktor persekutuan dari $6b$ dan 8 adalah 2 .

$$\frac{6b}{2} = 3b$$

$$\frac{8}{2} = 4$$

Dengan demikian, pemfaktoran dari $6b + 8$ adalah $2(3b+4)$.

Jadi, $6b + 8 = 2(3b + 4)$

2. $12a + 10$

Jawab :

3. $x^2 + 10x$

Lembar Kerja Siswa pertemuan ke-1

Jawab :

4. $15p^2 + 5p$

Jawab :

5. $5x^2 + 15x - 10x$

Jawab :

B. Faktorisasi Bentuk $a^2 + 2ab + b^2$ dan $a^2 - 2ab + b^2$ (10 menit)

Faktorkanlah bentuk aljabar dibawah ini

1. $x^2 + 6x + 9$

Jawab :

$$x^2 + 6x + 9 = x^2 + 2\sqrt{x^2}\sqrt{y^2} + 3^2$$

$$= (x + 3)^2$$

2. $x^2 - 8x + 16$

Jawab :

3. $9a^2 - 30a + 25$!

Jawab :

$$\begin{aligned} 9a^2 - 30a + 25 &= (3a)^2 - 2\sqrt{9a^2}\sqrt{25} + 5^2 \\ &= (3a - 5)^2 \end{aligned}$$

4. $16x^2 + 8x + y^2$

Jawab :

5. $9m^2 - 12m + 4n^2$

Jawab :

C. Faktorisasi Bentuk Selisih Kuadrat (10 menit)

Faktorkanlah bentuk bentuk aljabar berikut !

1. $4x^2 - 4y^2$

Jawab :

$$\begin{aligned} 4x^2 - 4y^2 &= 4(x^2 - y^2) \\ &= 4(x + y)(x - y) \end{aligned}$$

2. $9x^2 - 9y^2$

Jawab :

3. $49m^2 - 64$

Jawab :

$$\begin{aligned} 49m^2 - 64 &= (7m)^2 - 8^2 \\ &= (7m + 8)(7m - 8) \end{aligned}$$

4. $36x^2 - 144$

Jawab :

5. $100 - 9b^2$

Jawab :

6. $4x^2y^2 - 9z^2$

Jawab :

Homework

Faktorkanlah bentuk berikut ini !

1. $3n^2 + 18n$
2. $1 - x^2$
3. $a^2 + 12a + 36$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP Negeri 9 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / semester : VIII / 1
Tahun Pelajaran : 2015/2016
Alokasi Waktu : 3 jp (3 x 40 menit)

A. Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.2. Menguraikan bentuk aljabar kedalam faktor-faktornya	1.2.5. Memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$ 1.2.6. Memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$ 1.2.7. Menyederhanakan pecahan Aljabar 1.2.8. Melakukan operasi pecahan bentuk Aljabar

C. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat:

1. Memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$
2. Memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$
3. Menyederhanakan peacahan Aljabar
4. Melakukan operasi pecahan bentuk Aljabar

D. Metode Pembelajaran

Worked Example

E. Alat dan Sumber Belajar

- J. Dris; Tasari, 2011, Matematika, Jilid 2, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional. Halaman 13-24.
- Lembar Kerja Siswa 1.2_2 (Buatan Guru Pengampu)

F. Materi Pembelajaran

Pengetahuan Awal	Pembelajaran hari ini	Pembelajaran Selanjutnya
<ul style="list-style-type: none"> Operasi Aljabar FPB KPK Memfaktorkan bentuk aljabar suku tunggal Memfaktorkan bentuk $ab \pm ac = a(b \pm c)$ Memfaktorkan bentuk $a^2 \pm 2ab + b^2 = (a \pm b)^2$ Memfaktorkan bentuk $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ 	<ul style="list-style-type: none"> Memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$ Memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$ Menyederhanakan pecahan Aljabar Melakukan operasi pecahan bentuk Aljabar 	<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan soal aplikasi Aljabar pada kehidupan sehari-hari

G. Langkah- langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan			Waktu (menit)
a.	Pembuka	Guru mengucapkan salam, cek kehadiran, serta menyiapkan siswa untuk pembelajaran.	2
b.	Apersepsi	Guru dan siswa membahas Pekerjaan Rumah yang diberikan di pertemuan sebelumnya.	6
c.	Motivasi	Guru menginformasikan kegunaan operasi aljabar dalam kehidupan sehari-hari	2
Jumlah waktu			10

2. Kegiatan Inti			Waktu (menit)
a.	Guru membagikan LKS KD 1.2_2 kepada masing – masing anak dan membimbing dalam memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$, menyederhanakan pecahan aljabar, serta melakukan operasi pecahan aljabar.		5
b.	Guru menjelaskan cara memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$		7

c.	Siswa mengerjakan LKS bagian pemfaktoran $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$	10
d.	Guru melakukan pembahasan bersama dengan siswa LKS bagian pemfaktoran $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$	7
e.	Guru menjelaskan cara memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$	10
f.	Siswa mengerjakan LKS bagian pemfaktoran $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$	10
g.	Guru melakukan pembahasan bersama dengan siswa LKS bagian pemfaktoran $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$	5
h.	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana menyederhanakan pecahan aljabar.	5
i.	Siswa berlatih menyederhanakan pecahan aljabar	7
j.	Guru melatih kepercayaan diri siswa dengan menyuruh siswa untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas	5
k.	Guru memberikan penjelasan tentang bagaimana melakukan operasi (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, perpangkatan) pecahan aljabar.	10
l.	Siswa mengerjakan soal latihan operasi aljabar	7
m.	Guru dan siswa melakukan pembahasan hingga semua siswa paham konsep menyelesaikan soal operasi aljabar	7
Jumlah waktu		95

3. Kegiatan Penutup		Waktu (menit)
a.	Siswa bersama guru melakukan refleksi	10
b.	Dengan bimbingan guru siswa membuat rangkuman	5
c.	Guru memberikan PR	
Jumlah waktu		15

H. Penilaian

Tenik : Tes

Bentuk instrumen : Tes tertulis

Instrumen

Soal

1. Sederhanakanlah :

a. $\frac{4-a^2}{a^2+3a-10}$

b. $\frac{2p^2+9p+9}{4p^2-6p-18}$

2. Sederhanakanlah :

a. $\frac{\frac{2}{a} - \frac{1}{b}}{\frac{2}{ab}}$

b. $\frac{1}{x-y} - \frac{1}{x+y}$

Kunci Jawaban

1.	<p>a. $\frac{4-a^2}{a^2+3a-10}$</p>	<p>➤ $4 - a^2 = (2 + a)(2 - a)$</p> <p>➤ $a^2 + 3a - 10$</p> <p>$p + q = 3$.....(i)</p> <p>$p \times q = -10$.....(ii)</p> <p>Dari (i) dan (ii), maka didapat nilai $p = 5$ dan $q = -2$</p> <p>Jadi factor dari $a^2 + 3a - 10 = (a + 5)(a - 2)$</p> <p>➤ $\frac{4-a^2}{a^2+3a-10} = \frac{(2+a)(2-a)}{(a+5)(a-2)}$</p> <p>$= \frac{(2+a)(-1)}{(a+5)(1)}$</p> <p>$= \frac{-2-a}{a+5}$</p>
	<p>b. $\frac{2p^2+9p+9}{4p^2-6p-18}$</p>	<p>➤ $2p^2 + 9p + 9 = (2p + 3)(p + 3)$</p> <p>➤ $4p^2 - 6p - 18 = (2p + 3)(2p - 6)$</p> <p>➤ $\frac{2p^2+9p+9}{4p^2-6p-18} = \frac{(2p+3)(p+3)}{(2p+3)(2p-6)}$</p> <p>$= \frac{p+3}{2p-6}$</p>
2.	<p>a. $\frac{\frac{2}{a} - \frac{1}{b}}{\frac{2}{ab}}$</p>	<p>$\frac{\frac{2}{a} - \frac{1}{b}}{\frac{2}{ab}} = \frac{\left(\frac{2b-1a}{ab}\right)}{\frac{2}{ab}}$</p> <p>$= \frac{2b-a}{ab} \times \frac{ab}{2}$</p> <p>$= \frac{2b-a}{2}$</p>

	$\text{b. } \frac{1}{x-y} - \frac{1}{x+y}$	$= \frac{1(x+y) - 1(x-y)}{(x-y)(x+y)}$ $= \frac{x+y-x+y}{x^2-y^2}$ $= \frac{2y}{x^2-y^2}$
--	--	---

Pedoman Penilaian

1.	a. $\frac{4-a^2}{a^2+3a-10}$	<p>➤ $4 - a^2 = (2 + a)(2 - a)$</p> <p>➤ $a^2 + 3a - 10$</p> <p>$p + q =$</p> <p>3.....(i)</p> <p>$p \times q =$</p> <p>-10.....(ii)</p> <p>Dari (i) dan (ii), maka didapat nilai $p =$ 5 dan $q = -2$</p> <p>Jadi factor dari $a^2 + 3a - 10 = (a +$ 5)($a - 2)$</p> <p>➤ $\frac{4-a^2}{a^2+3a-10} = \frac{(2+a)(2-a)}{(a+5)(a-2)}$</p> <p>$= \frac{(2+a)(-1)}{(a+5)(1)}$</p> <p>$= \frac{-2-a}{a+5}$</p>	10
	b. $\frac{2p^2+9p+9}{4p^2-6p-18}$	<p>➤ $2p^2 + 9p + 9 = (2p + 3)(p +$ 3)</p> <p>➤ $4p^2 - 6p - 18 = (2p + 3)(2p -$ 6)</p> <p>➤ $\frac{2p^2+9p+9}{4p^2-6p-18} = \frac{(2p+3)(p+3)}{(2p+3)(2p-6)}$</p> <p>$= \frac{p+3}{2p-6}$</p>	10

2.	a. $\frac{\frac{2}{a} - \frac{1}{b}}{\frac{2}{ab}}$	$\frac{\frac{2}{a} - \frac{1}{b}}{\frac{2}{ab}} = \frac{\left(\frac{2b-1a}{ab}\right)}{\frac{2}{ab}}$ $= \frac{2b-a}{ab} \times \frac{ab}{2}$ $= \frac{2b-a}{2}$	10
	b. $\frac{1}{x-y} - \frac{1}{x+y}$	$= \frac{1(x+y) - 1(x-y)}{(x-y)(x+y)}$ $= \frac{x+y-x+y}{x^2-y^2}$ $= \frac{2y}{x^2-y^2}$	10

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor}}{4}$$

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP. 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 24 Agustus 2015
Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

LEMBAR KERJA SISWA

(1.2_2)

Nama :
Kelas :
Nomor Absen :
Alokasi Waktu : 35 menit

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.2. Menguraikan bentuk aljabar kedalam faktor-faktornya	1.2.5. Memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$ 1.2.6. Memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$ 1.2.7. Menyederhanakan pecahan Aljabar 1.2.8. Melakukan operasi pecahan bentuk Aljabar

A. Faktorisasi Bentuk $ax^2 + bx + c$

Faktorkanlah bentuk aljabar di bawah ini!

1. $x^2 + 6x + 8$

Jawab :

$$a = 1$$

$$b = 6$$

$$c = 8$$

$$p + q = b = 6 \text{ dan}$$

$$p \times q = a \times c$$

$$= 1 \times 8$$

$$= 8$$

faktor dari 8 adalah

$$1 \times 8 = 8$$

$$2 \times 4 = 8$$

$$4 \times 2 = 8$$

$$8 \times 1 = 8$$

Agar faktornya dijumlahkan bernilai 6, maka faktor yang diambil adalah 2 dan 4 atau 4 dan 2. Jadi $p = 2$ dan $q = 4$.

$$x^2 + 6x + 8 = x^2 + (2 + 4)x + 8$$

$$= x^2 + 2x + 4x + 8 \quad (\text{gunakan sifat distributif})$$

Lembar Kerja Siswa Pertemuan ke-2

$$= (x^2 + 2x) + (4x + 8) \quad (\text{kelompokkan menjadi 2 suku})$$

$$= x(x + 2) + 4(x + 2) \quad (\text{faktorkan})$$

$$= (x + 4)(x + 2) \quad (\text{Gunakan sifat distributif})$$

Jadi faktor dari $x^2 + 6x + 8$ adalah $(x + 4)(x + 2)$

2. $x^2 - x - 2$

Jawab _____:

3. $6x^2 - 13x + 76$

Jawab :

Homework

Faktorkanlah bentuk berikut ini !

1. $a^2 + 12a + 36$
2. $p^2 - 12p + 36$
3. $9y^2 - 24y + 16$

Kisi-Kisi Ulangan Harian Aljabar

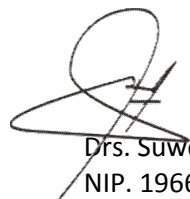
Jenis Sekolah : SMP Negeri 9 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kurikulum : KTSP

Alokasi Waktu : 80 Menit
Jumlah Soal : 15 Soal
Penulis : Pratama Wahyu Purnama

NO.	STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR	KELAS/SEMESTER	MATERI	INDIKATOR SOAL	BENTUK TES	NOMOR SOAL
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus	1.1. Melakukan Operasi Aljabar	VIII / I	Aljabar	Siswa dapat menghitung operasi penjumlahan dan pengurangna aljabar		1
					Siswa dapat mengetahui unsur unsur pada aljabar		2
					Siswa dapat menghitung operasi perkalian serta pembagian aljabar		3, 4, 5
					Siswa dapat menyelesaikan soal perpangkatan aljabar		11
		1.2. Menguraikan bentuk aljabar ke dalam factor-faktornya	VIII / I	Aljabar	Siswa mampu memfaktorkan bentuk $ax + bx$		6
					Siswa dapat memfaktorkan bentuk $a^2 - b^2$		7, 12

NO.	STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR	KELAS/SEMESTER	MATERI	INDIKATOR SOAL	BENTUK TES	NOMOR SOAL
1	2	3	4	5	6	7	8
					Siswa dapat memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$		8, 13, 15
					Siswa dapat memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$		9
					Siswa dapat menyederhanakan bentuk pecahan aljabar		10, 14

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP. 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 28 Agustus 2015
Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

ULANGAN HARIAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : 8
Hari, Tanggal : Jum'at, 28 Agustus 2015
Jam : 08.20 – 09.40

1. Hasil pengurangan $-2(3p + 2)$ oleh $2p + 6$ adalah ...
 - a. $-8p + 2$
 - b. $-8p - 10$
 - c. $8p + 2$
 - d. $8p + 10$
2. Koefisien x dari $4x^2 - 3x + 5y^2$ adalah ...
 - a. 3
 - b. -3
 - c. 4
 - d. 5
3. Hasil dari $-4(3a - 2b + 3c)$ adalah ...
 - a. $-12a - 8b + 12c$
 - b. $-12a - 2b + 3c$
 - c. $12a - 8b - 12c$
 - d. $-12a + 8b - 12c$
4. Hasil perkalian dari $(x + 2)(x - 3)$ adalah ...
 - a. $x^2 - x + 6$
 - b. $x^2 - x - 6$
 - c. $x^2 + x + 6$
 - d. $x^2 + x - 6$
5. Hasil perkalian dari $(2 - x)(3 - x)$ adalah ...
 - a. $x^2 - 5x + 6$
 - b. $x^2 + 5x - 6$
 - c. $-x^2 - 5x - 6$
 - d. $x^2 + 5x - 6$
6. Bentuk $2x(x + 2) - 4(x + 2)$ dapat difaktorkan menjadi ...
 - a. $(2x + 4)(x + 2)$
 - b. $(2x + 4)(x - 1)$
 - c. $(2x - 4)(x + 2)$
 - d. $(2x - 4)(x - 1)$
7. Faktor dari $9x^2 - 16$ adalah ...
 - a. $(9x - 16)(x + 1)$
 - b. $(3x + 4)(3x - 4)$
 - c. $(9x - 4)(x + 4)$
 - d. $(3x - 4)(3x - 4)$
8. Faktor dari $12x^2 - 43x + 35$ adalah ...
 - a. $(2x - 7)(6x - 5)$
 - b. $(4x - 5)(3x - 7)$
 - c. $(3x - 5)(4x - 7)$
 - d. $(6x - 7)(2x - 5)$

ULANGAN HARIAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : 8
Hari, Tanggal : Jum'at, 28 Agustus 2015
Jam : 08.20 – 09.40

9. Bentuk sederhana dari

$$\frac{x^2 - y^2}{x^2 + 2xy + y^2} \text{ adalah ...}$$

a. $\frac{x^2 - y^2}{x^2 + 2xy + y^2}$

b. $\frac{x - y}{x + y}$

c. $\frac{x - y}{x - y}$

d. $\frac{-1}{2xy}$

10. Bentuk sederhana dari

$$\frac{1}{a} + \frac{2}{a^2} - \frac{3}{a^3} \text{ adalah ...}$$

a. $\frac{(a-3)(a-1)}{a^3}$

b. $\frac{(a+3)(a-1)}{a^3}$

c. $\frac{(a-3)(a+1)}{a^3}$

d. $\frac{(a+3)(a+1)}{a^3}$

ULANGAN HARIAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : 8
Hari, Tanggal : Jum'at, 28 Agustus 2015
Jam : 08.20 – 09.40

Uraian

11. Tentukan hasil dari :

a. $(2x - 5)^2$

b. $(-4a + 3b - 2)(5a - b)$

c. $(2x - 5)^3$

12. Faktorkanlah bentuk $64 - 49x^2$

13. Faktorkanlah bentuk $2x^2 - 9x + 10$

14. Sederhanakan

$$\frac{1}{x-y} - \frac{1}{x+y}$$

15. Selisih dua bilangan berbeda adalah 6. Hasil kali dua bilangan tersebut adalah

16. Bilangan terbesar antara kedua bilangan tersebut adalah ...

DAFTAR NILAI SMP NEGERI 9 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : Matematika

Semester : 1 (SATU)

Tuntas Minimal : 75

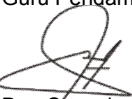
Aspek :

Kelas : 8A


Th. Pelajaran : 2015/2016

No	Nama	UL. PRAKTEK										Rata-rata	A	N Blok		B	NR	Ket
		1	1	TP	LB	BV	SB	BK	SN	2	3			Mid	UU			
1	AJENG MENTARI SOESTIKA	77																Tuntas
2	ALIFIAN PRADIKA PUTRANTO	57																Remidial
3	ALISSA NUR PRATIWI	80																Tuntas
4	AMIRUL RIZKI PRASANDI	55																Remidial
5	ATIKA RACHMANI FEBRIANI	78																Tuntas
6	BINTORO SATRIADHI	56																Remidial
7	DESY INDAH RAMADHANI	73																Remidial
8	DEVITA PUSPASAFIRA S.	82																Tuntas
9	DIVA KARTIKA MAHARANI	78																Tuntas
10	FARIDA AINUN ZAHRA	92																Tuntas
11	HAFIDA ROHIM	100																Tuntas
12	HANAN CHINTYA HANIFAH	73																Remidial
13	HANIFAH MAISAN A'IDAH	78																Tuntas
14	HANIFAH SUSILANINGTYAS	86																Tuntas
15	HANUNG SANYOTO HUGO	73																Remidial
16	KELVIN MAHA PUTRA KRISYUDAN	65																Remidial
17	LUQMAN FAQIHUDDIN	82																Tuntas
18	LUVENA VICKYETZA AURELLI	90																Tuntas
19	MARFUAD ANDIKA RAHARJATI	64																Remidial
20	MUFTIFANI NUR AZIZAH	78																Tuntas
21	MUHAMMAD FAKHREZA ATFIANSA	56																Remidial
22	NADA GITALIA	93																Tuntas
23	NOVITASARI ARDIANTI	76																Tuntas
24	NURBERKAH TANIA	69																Remidial
25	NURISYA MANIKA CINDANA	85																Tuntas
26	NURITRA MUTIA CINDANI	85																Tuntas
27	RADHIYYA HUSNASITA	75																Tuntas
28	RAFI MAULANA RAHARJO	62																Remidial
29	RATRI PRAMUDHITA	72																Remidial
30	REFINDA RAHMADINI	82																Tuntas
31	REIHANDIKA FEBRIANSYACH	66																Remidial
32	RIFFALDI AUGUSTA PUTRA	71																Remidial
33	ULFA ARDIANAWATI	84																Tuntas
34	ZAKRI BARIDWAN AKBAR	57																Remidial

Mengetahui,
Guru Pendamping


Drs. Suwodo
NIP 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 12 September 2015


Pratama Wahyu Purnama
NIM 12313244009

DAYA SERAP DAN ANALISIS NILAI

Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi Dasar : Menguraikan bentuk aljabar kedalam faktor-faktornya
 Hari, Tanggal Tes : 28 Agustus 2015
 Ulangan harian ke 1 / sem I
 Kelas : 8A
 Jumlah Siswa : 34
 Jumlah Siswa yang ikut tes : 34
 Tuntas Minimal : 75

NILAI (A)	JUMLAH SISWA (B)	JUMLAH (AxB)	KETERANGAN
100	1	100	
95	2	190	
90	2	180	
85	6	510	
80	7	560	
75	6	450	
70	2	140	
65	3	195	
60	4	240	
55	1	55	
50			
45			
40			
35			
30			
25			
20			
15			
10			
5			
Jumlah	34	2620	

Mengetahui
Guru Pendamping

Drs. Suwodo

Drs. Suwodo
NIP 19661230 199802 1 001

Mahasiswa

Long

Pratama Wahyu Purnama
NIM 12313244009

PELAKSANAAN PROGRAM PERBAIKAN

Program Perbaikan : Perorangan
 Program Perbaikan UH ke : 1
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : 8A
 Semester : 1 (SATU)
 Tanggal : 28 Agustus 2015
 Tuntas Minimal : 75

NO	NAMA	TUGAS	HASIL			DIMASUKKAN DAFTAR NILAI
			SEBELUM	SESUDAH		
				I	II	
1	AJENG MENTARI SOESTIKA					
2	ALIFIAN PRADIKA PUTRANTO		56.5	9		9
3	ALISSA NUR PRATIWI					
4	AMIRUL RIZKI PRASANDI		55	10		10
5	ATIKA RACHMANI FEBRIANI					
6	BINTORO SATRIADHI		56	9.5		9.5
7	DESY INDAH RAMADHANI		73	8.5		8.5
8	DEVITA PUSPASAFIRA S.					
9	DIVA KARTIKA MAHARANI					
10	FARIDA AINUN ZAHRA					
11	HAFIDA ROHIM					
12	HANAN CHINTYA HANIFAH		72.5	7		7
13	HANIFAH MAISAN A'IDAH					
14	HANIFAH SUSILANINGTYAS					
15	HANUNG SANYOTO HUGO		72.5	8		8
16	KELVIN MAHA PUTRA KRISYUDAN		65	10		10
17	LUQMAN FAQIHUDDIN					
18	LUVENA VICKYETZA AURELLI					
19	MARFUAD ANDIKA RAHARJATI		64	8.5		8.5
20	MUFTIFANI NUR AZIZAH					
21	MUHAMMAD FAKHREZA ATFIANSYA		56	9		9
22	NADA GITALIA					
23	NOVITASARI ARDIANTI					
24	NURBERKAH TANIA		69	9		9
25	NURISYA MANIKA CINDANA					
26	NURITRA MUTIA CINDANI					
27	RADHIYYA HUSNASITA					
28	RAFI MAULANA RAHARJO		62	8.5		8.5
29	RATRI PRAMUDHITA		72	9.5		9.5
30	REFINDA RAHMADINI					
31	REIHANDIKA FEBRIANSYACH		66	10		10
32	RIFFALDI AUGUSTA PUTRA		71	8.5		8.5
33	ULFA ARDIANAWATI					
34	ZAKRI BARIDWAN AKBAR		57	9		9
35						
36						

Mengetahui,
Guru Pendamping



Drs. Suwono
NIP 19661230 199802 1 001

Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama
NIM 12313244009

PELAKSANAAN PROGRAM PENGAYAAN

Program Pengayaan : Perorangan
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : 8A
 Semester : 1 (SATU)
 Tanggal : 28 Agustus 2015
 Tuntas Minimal : 75

NO	NAMA	TUGAS	HASIL			DIMASUKKAN DAFTAR NILAI
			SEBELUM	SESUDAH		
				I	II	
1	AJENG MENTARI SOESTIKA		77	10	10	
2	ALIFIAN PRADIKA PUTRANTO					
3	ALISSA NUR PRATIWI		79.5	10	10	
4	AMIRUL RIZKI PRASANDI					
5	ATIKA RACHMANI FEBRIANI		77.5	10	10	
6	BINTORO SATRIADHI					
7	DESY INDAH RAMADHANI					
8	DEVITA PUSPASAFIRA S.		81.5	10	10	
9	DIVA KARTIKA MAHARANI		77.5	10	10	
10	FARIDA AINUN ZAHRA		92	9	9	
11	HAFIDA ROHIM		100	10	10	
12	HANAN CHINTYA HANIFAH					
13	HANIFAH MAISAN A'IDAH		77.5	10	10	
14	HANIFAH SUSILANINGTYAS		86	10	10	
15	HANUNG SANYOTO HUGO					
16	KELVIN MAHA PUTRA KRISYUDAN					
17	LUQMAN FAQIHUDDIN		81.5	9	9	
18	LUVENA VICKYETZA AURELLI		89.5	10	10	
19	MARFUAD ANDIKA RAHARJATI					
20	MUFTIFANI NUR AZIZAH		77.5	10	10	
21	MUHAMMAD FAKHREZA ATFIA NSYAH					
22	NADA GITALLIA		92.5	10	10	
23	NOVITASARI ARDIANTI		76	10	10	
24	NURBERKAH TANIA					
25	NURISYA MANIKA CINDANA		84.5	10	10	
26	NURITRA MUTIA CINDANI		84.5	10	10	
27	RADHIYYA HUSNASITA					
28	RAFI MAULANA RAHARJO					
29	RATRI PRAMUDHITA					
30	REFINDA RAHMADINI		82	10	10	
31	REIHANDIKA FEBRIANSYACH					
32	RIFFALDI AUGUSTA PUTRA					
33	ULFA ARDIANAWATI		84		10	
34	ZAKRI BARIDWAN AKBAR					
35						
36						

Mengetahui,
Guru Pendamping



Drs. Suwodo
 NIP 19661230 199802 1 001

Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama
 NIM 12313244009

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP Negeri 9 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / semester : VIII / 1
Tahun Pelajaran : 2015/2016
Alokasi Waktu : 3 jp (3 x 40 menit)

A. Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.2. Menguraikan bentuk aljabar kedalam faktor-faktornya	<ol style="list-style-type: none">1.2.1. Memfaktorkan bentuk aljabar suku tunggal1.2.2. Memfaktorkan bentuk $ab \pm ac = a(b \pm c)$1.2.3. Memfaktorkan bentuk $a^2 \pm 2ab + b^2 = (a \pm b)^2$1.2.4. Memfaktorkan bentuk $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$1.2.5. Memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$1.2.6. Memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$1.2.7. Menyederhanakan pecahan Aljabar1.2.8. Melakukan operasi pecahan bentuk Aljabar

C. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat:

1. Memfaktorkan bentuk aljabar suku tunggal
2. Memfaktorkan bentuk $ab \pm ac = a(b \pm c)$
3. Memfaktorkan bentuk $a^2 \pm 2ab + b^2 = (a \pm b)^2$
4. Memfaktorkan bentuk $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$
5. Memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$
6. Memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$
7. Menyederhanakan peacahan Aljabar
8. Melakukan operasi pecahan bentuk Aljabar

D. Metode Pembelajaran

Problem Based Learning

E. Alat dan Sumber Belajar

- J. Dris; Tasari, 2011, Matematika, Jilid 2, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional.
- Soal Ulangan Harian Aljabar (Buatan Guru Pengampu)

F. Materi Pembelajaran

1. Memfaktorkan bentuk aljabar suku tunggal
2. Memfaktorkan bentuk $ab \pm ac = a(b \pm c)$
3. Memfaktorkan bentuk $a^2 \pm 2ab + b^2 = (a \pm b)^2$
4. Memfaktorkan bentuk $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$
5. Memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$
6. Memfaktorkan bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$
7. Menyederhanakan pecahan Aljabar
8. Melakukan operasi pecahan bentuk Aljabar

G. Langkah-langkah Pembelajaran

1.	Kegiatan Pendahuluan		Waktu (menit)
a.	Pembuka	Guru mengucapkan salam, berdoa bersama, serta cek kehadiran siswa.	3
b.	Apersepsi	Guru mengulas sedikit materi iyang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya dengan cara memberikan beberapa pertanyaan kepada kelas	5
	Jumlah Waktu		8

2.	Kegiatan Inti	Waktu (Menit)
a.	Guru membentuk kelas menjadi kelompok yang beranggotakan 4-5 orang	3
b.	Guru membagikan lembar soal ulangan harian Aljabar kepada setiap siswa	5
c.	Siswa mengerjakan kembali bersama dengan kelompoknya	20
d.	Pembahasan soal bersama guru	76
	Jumlah Waktu	104

3.	Penutup	Waktu (menit)
a.	Siswa merefleksikan apa yang telah dipelajari hari ini	5
b.	Guru dan siswa berdoa bersama serta menutup kegiatan pembelajaran	3
	Jumlah Waktu	8

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP. 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 31 Agustus 2015
Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP Negeri 9 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / semester : VIII / 1
Tahun Pelajaran : 2015/2016
Alokasi Waktu : 2 jp (2 x 40 menit)

A. Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.3. Memahami konsep relasi dan fungsi	1.3.1 Menyebutkan kata-kata relasi dalam kehidupan sehari-hari 1.3.2 Menyatakan relasi dengan diagram panah 1.3.3 Menyatakan relasi dengan grafik cartesius 1.3.4 Menyatakan relasi dengan himpunan pasangan berurutan 1.3.5 Mengetahui pengertian fungsi 1.3.6 Mengetahui istilah-istilah pada fungsi 1.3.7 Menentukan banyaknya fungsi dari suatu himpunan 1.3.8 Menjelaskan korespondensi satu-satu

C. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat:

1. Siswa dapat menyebutkan kata-kata relasi dalam kehidupan sehari-hari
2. Siswa dapat menyatakan relasi dengan diagram panah
3. Siswa dapat menyatakan relasi dengan grafik cartesius
4. Siswa dapat menyatakan relasi dengan himpunan pasangan berurutan
5. Siswa dapat menjelaskan pengertian dari fungsi
6. Siswa dapat menyebutkan istilah-istilah pada fungsi

7. Siswa dapat menentukan banyaknya fungsi dari suatu himpunan
8. Siswa dapat menjelaskan tentang korespondensi satu-satu

D. Metode Pembelajaran

Tanya Jawab dan Diskusi

E. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media pembelajaran : Whiteboard, Lembar Kerja Siswa

Tools : Spidol, Whiteboard

Sumber Pembelajaran : Buku Paket Matematika yang menggunakan Kurikulum KTSP

F. Materi Pembelajaran

1. Relasi
2. Fungsi

G. Langkah-langkah Pembelajaran

1.	Kegiatan Pendahuluan		Waktu (menit)
a.	Pembuka	Guru mengucapkan salam, berdoa bersama, serta cek kehadiran siswa.	5
b.	Apersepsi	Guru menginformasikan relasi dalam kehidupan sehari-hari	5
		Jumlah Waktu	10

2.	Kegiatan Inti		Waktu (Menit)
a.	Guru memberikan pertanyaan untuk menggiring siswa lebih memahami pengertian relasi		5
b.	Guru memberikan materi bagaimana menyatakan relasi		5
c.	Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa tentang bagaimana menyatakan relasi		5
d.	Siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa 1		10
e.	Membahas LKS 1 bersama siswa		8
f.	Guru memberikan pengertian fungsi		5
g.	Guru memfasilitasi siswa guna mengetahui istilah-istilah pada Fungsi		10
h.	Guru memfasilitasi siswa dalam menentukan banyaknya fungsi dari dua buah Himpunan.		7
i.	Guru memberikan pertanyaan kepada siswa agar siswa menemukan konsep korespondensi satu-satu		5
j.	Jumlah Waktu		60

3.	Penutup	Waktu (menit)
	a. Siswa merefleksikan apa yang telah dipelajari hari ini	5
	b. Siswa diberikan tugas untuk mempelajari bab selanjutnya	2
	c. Guru dan siswa berdoa bersama serta menutup kegiatan pembelajaran	3
	Jumlah Waktu	10

H. Penilaian

Tenik : Tes
 Bentuk instrument : Tes tertulis
 Instrumen :
Soal

Buku Pendamping Belajar siswa "CV. Gema Nusa" Halaman 23 nomor 1-20.

Kunci Jawaban

1	D
2	C
3	B
4	C
5	B
6	A
7	D
8	A
9	C
10	C

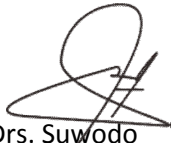
11	Bonus
12	B
13	D
14	C
15	C
16	A
17	B
18	D
19	B
20	A

Pedoman Penilaian


Nilai benar untuk setiap soal adalah 1, Nilai salah adalah 0

$$\text{Nilai} = \text{Jumlah skor} \times 10$$

Mengetahui,
 Guru Pembimbing


 Drs. Suwodo
 NIP. 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 4 September 2015
 Mahasiswa


 Pratama Wahyu Purnama
 NIM. 12313244009

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP Negeri 9 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / semester : VIII / 1
Tahun Pelajaran : 2015/2016
Alokasi Waktu : 3 jp (3 x 40 menit)

A. Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.4. Menentukan nilai fungsi 1.5. Membuat grafik fungsi sederhana pada system koordinat cartesius	1.4.1. Menemukan rumus fungsi 1.4.2. Menghitung nilai fungsi 1.4.3. Menyelesaikan soal/ pemasalahan aplikasi dari sebuah fungsi 1.5.1. Mengetahui sketsa grafik dari sebuah fungsi

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan rumus fungsi
2. Siswa dapat menghitung nilai fungsi
3. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan aplikasi dari sebuah fungsi.
4. Siswa dapat mengetahui sketsa grafik dari fungsi aljabar

D. Metode Pembelajaran

Penemuan Terbimbing

E. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media pembelajaran : Whiteboard, Lembar Kerja Siswa
Tools : Spidol, Whiteboard
Sumber Pembelajaran : Buku Paket Matematika yang menggunakan Kurikulum KTSP, Lembar Kerja Siswa 1.4_1.5 (buatan guru pengampu)

F. Materi Pembelajaran

1. Relasi
2. Fungsi

G. Langkah-langkah Pembelajaran

1.	Kegiatan Pendahuluan		Waktu (menit)
a.	Pembuka	Guru mengucapkan salam, berdoa bersama, serta cek kehadiran siswa.	3
b.	Apersepsi	Guru mengulas sedikit materi iyang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya dengan cara memberikan soal kepada siswa	5
		Guru menginformasikan materi apa yang akan dipelajari hari ini	2
	Jumlah Waktu		10

2.	Kegiatan Inti		Waktu (Menit)
a.	Guru membentuk kelas menjadi kelompok yang beranggotakan 4-5 orang		5
b.	Guru membagikan LKS 1.4_1.5 kepada setiap kelompok		5
c.	Guru menjelaskan apa yang harus dilakukan dengan LKS yang diberikan		5
d.	Tiap kelompok mengerjakan LKS dengan kemampuan masing masing didampingi oleh guru yang berkeliling memantau pekerjaan tiap kelompok		40
e.	Dipilih beberapa kelompok untuk mempresentasikan jawaban dari kelompoknya		20
f.	Tanya jawab serta pembahasan yang didampingi oleh guru agar semua siswa paham akan materi yang diajarkan		25
	Jumlah Waktu		100

3.	Penutup		Waktu (menit)
a.	Siswa merefleksikan apa yang telah dipelajari hari ini		5
b.	Siswa diberikan tugas untuk mengerjakan Buku Pendamping Belajar siswa "CV. Gema Nusa" Halaman 23 nomor 1-20.		2
c.	Guru dan siswa berdoa bersama serta menutup kegiatan pembelajaran		3
	Jumlah Waktu		10

H. Penilaian

Tenik : Tes
Bentuk instrument : Tes tertulis
Instrumen :
Soal

Buku Pendamping Belajar siswa “CV. Gema Nusa” Halaman 23 nomor 1-20.

Kunci Jawaban

1	D
2	C
3	B
4	C
5	B
6	A
7	D
8	A
9	C
10	C

11	Bonus
12	B
13	D
14	C
15	C
16	A
17	B
18	D
19	B
20	A

Pedoman Penilaian

Nilai benar untuk setiap soal adalah 1, Nilai salah adalah 0

$$\text{Nilai} = \text{Jumlah skor} \times 10$$

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP. 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 7 September 2015
Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

LEMBAR KERJA SISWA

Nama : 1.
2.
3.
4.
Kelas : VIII A
Materi : Aljabar
Alokasi Waktu : 30 menit

Setelah mengerjakan LKS dibawah ini, siswa diharapkan dapat :

1. Siswa dapat menentukan rumus fungsi
2. Siswa dapat menghitung nilai fungsi
3. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan aplikasi dari sebuah fungsi.
4. Siswa dapat mengetahui sketsa grafik dari fungsi aljabar

Lengkapi LKS dibawah ini !

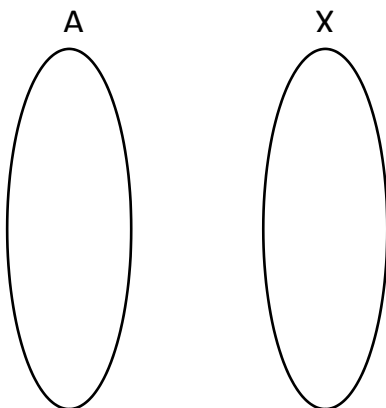
A. Menentukan Rumus Fungsi

f adalah fungsi dari himpunan $A = \{2,3,4\}$ ke himpunan $X = \{4,5,6\}$ yang di definisikan dengan pasangan berurutan $f = \{(2,4), (3,5), (4,6)\}$. Nyatakan fungsi tersebut dengan cara :

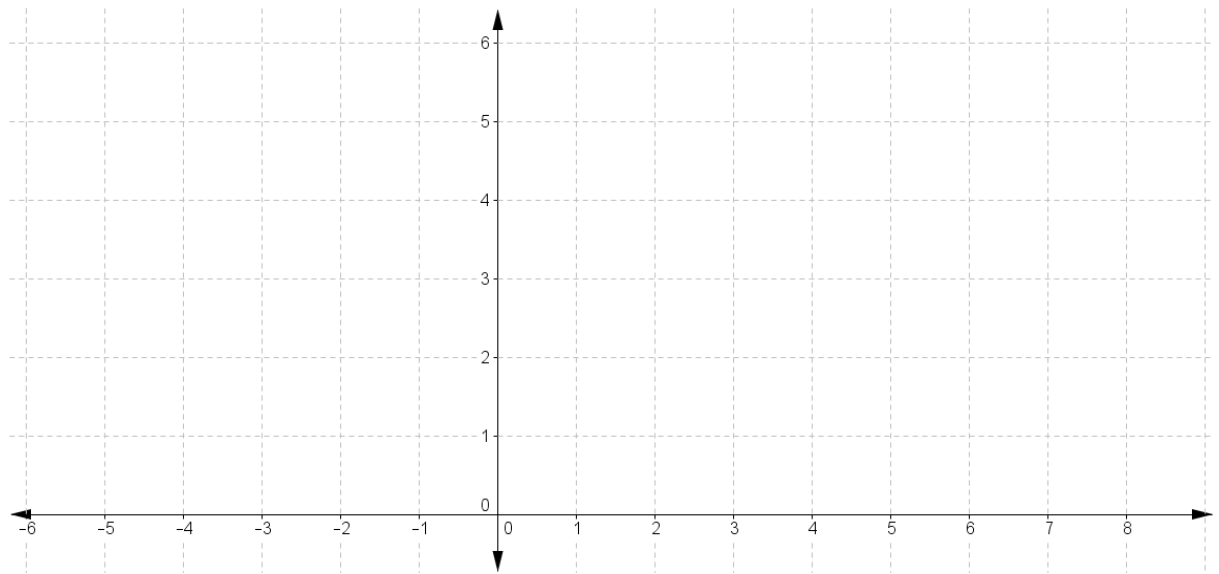
- a. Diagram panah
- b. Grafik Cartesius
- c. Tabel
- d. Rumus Fungsi

Jawab :

- a. Diagram Panah



b. Grafik Cartesius



c. Tabel

x	2	3	...
$f(x)$	4

d. Rumus Fungsi

x	$f(x)$	$f(x)$
2	...	$2 + 2$
3	2	$\dots + 2$
4	...	$\dots + \dots$
x	...	$\dots + \dots$

Jadi rumus fungsinya adalah $f(x) = \dots + \dots$

B. Menghitung Nilai Fungsi

Ajeng ingin pergi kerumah Ratri. Dia harus menggunakan taxi dikarenakan tidak ada kendaraan dirumahnya. Biaya taxi yang harus dibayar adalah biaya awal sebesar 10.000 rupiah dan ditambah 2.000 rupiah tiap kilometernya. Tentukan :

- Uang yang harus dibayar Ajeng jika Jarak rumah Ajeng menuju rumah Ratri sejauh 10 km?
- Berapa banyak yang harus dibayar Ajeng apabila Ajeng ingin jalan-jalan menggunakan taxi sejauh 20 km?
- Berapa banyak yang harus dibayar Ajeng apabila Ajeng ingin jalan-jalan menggunakan taxi sejauh x km?
- Bagaimana rumus fungsinya?
- Berapa banyak yang harus dibayar Ajeng apabila Ajeng ingin jalan-jalan menggunakan taxi sejauh 36 km (gunakan rumus fungsi yang ada)?
- Berapa banyak yang harus dibayar Ajeng apabila Ajeng ingin jalan-jalan menggunakan taxi sejauh 8,69 km (gunakan rumus fungsi yang ada)?

Jawab

a.

b.

c.

- d. Lengkapi tabel dibawah ini guna mengetahui rumus fungsinya

x (banyaknya kilometer)	$f(x)$ (biaya yang harus dibayar)	$f(x)$
10	30.000	$10.000 + (10)2.000$
20		$10.000 + (20)2.000$
30		$+ (...)2.000$
40		$10.000 +$
\vdots	\vdots	\vdots
x		$..... + $

Jadi rumus fungsinya $f(x) = \dots\dots\dots$

- e. $f(x) = \dots\dots$
 $f(36) = \dots\dots$

f.

C. Menentukan bentuk fungsi jika nilai data fungsi diketahui

Selesaikan soal dibawah ini! Namun sebelum itu, baca LKS Canggih milik kalian halaman 21 bagian C.

1. Ditentukan suatu fungsi sebagai $f(x) = ax + b$. Jika $f(3) = f(5)$ dan $f(1) = -3$. Tentukan :
 - a. Nilai a dan b
 - b. Bentuk fungsi
 - c. Nilai $f(-5)$
2. Pada fungsi $g(x) = mx + n$, diketahui bahwa $g(-3) = -23$ dan $g(4) = 19$. Tentukan :
 - a. Nilai m dan n
 - b. Bentuk fungsi
 - c. Nilai $g(5)$
3. Untuk fungsi $h(x) = x^2 + px + q$, diketahui $h(-2) = 5$ dan $h(-1) = -4$. Tentukan :
 - a. Nilai p dan q
 - b. Bentuk fungsi
 - c. Nilai $h(-3)$

Jawab

D. Menggambar Grafik Fungsi

Ditentukan fungsi $f(x) = 2x - 1$, dengan daerah asal $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$

- Buatlah table fungsinya!
- Gambarkan grafik fungsinya!
- Selidiki nilai perubahan fungsinya!

Jawab :

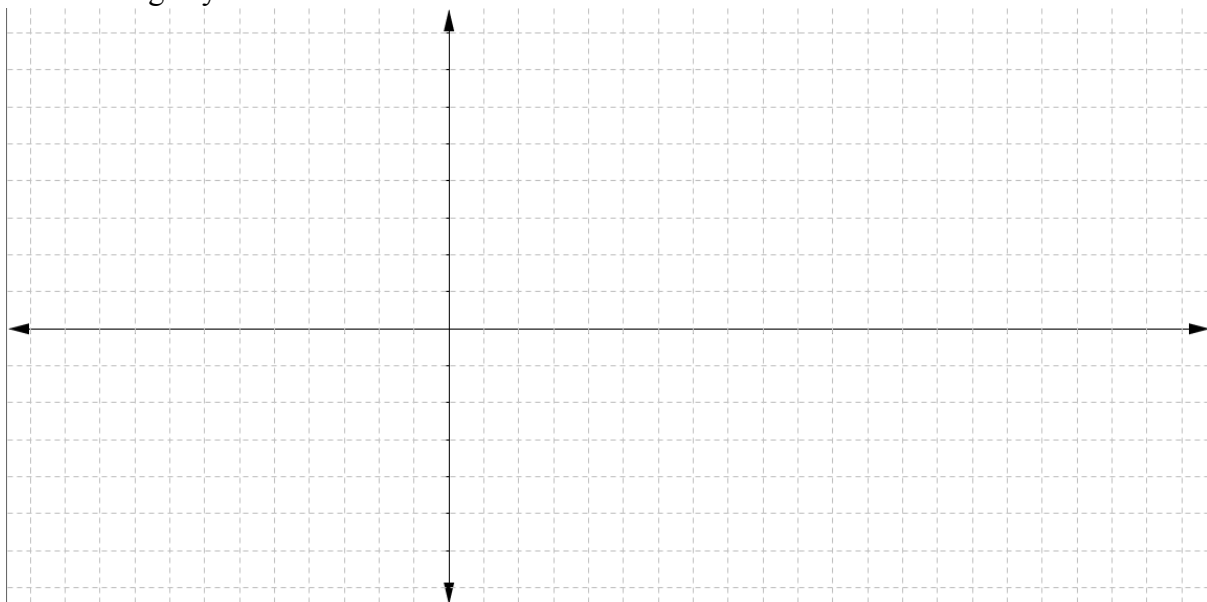
a. Tabel Fungsinya :

x	-3	-2	-1	0	1	...
$2x - 1$	$-6 - 1$	$-4 - 1$	$-2 - 1$	0
$f(x)$	-7	-5

Dari table diatas, terlihat bahwa nilai x semakin dan nilai $f(x)$ semakin

Himpunan pasangan berurutan adalah {.....}

b. Grafik Fungsinya



c. Dengan memperhatikan nilai x dan nilai $f(x)$, maka

.....

.....

.....

LEMBAR KERJA SISWA

Nama : 1.
2.
3.
4.
Kelas : VIII A
Materi : Aljabar
Alokasi : 30 menit
Waktu

Setelah mengerjakan LKS dibawah ini, siswa diharapkan dapat :

1. Siswa dapat menentukan rumus fungsi
2. Siswa dapat menghitung nilai fungsi
3. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan aplikasi dari sebuah fungsi.
4. Siswa dapat mengetahui sketsa grafik dari fungsi aljabar

Lengkapi LKS dibawah ini !

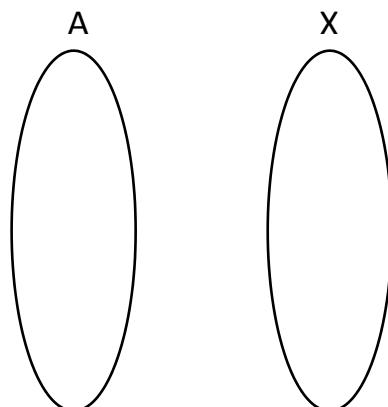
A. Menentukan Rumus Fungsi

f adalah fungsi dari himpunan $A = \{2,3,4\}$ ke himpunan $X = \{4,5,6\}$ yang di definisikan dengan pasangan berurutan $f = \{(2,4), (3,5), (4,6)\}$. Nyatakan fungsi tersebut dengan cara :

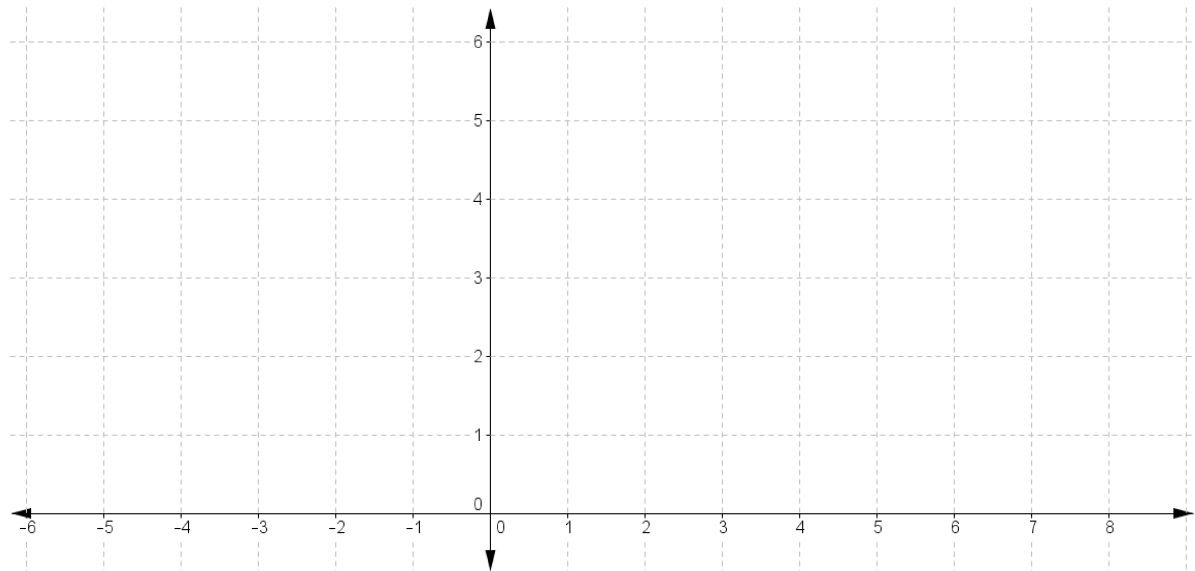
- a. Diagram panah
- b. Grafik Cartesius
- c. Tabel
- d. Rumus Fungsi

Jawab :

- a. Diagram Panah



b. Grafik Cartesius



c. Tabel

x	2	3	4
$f(x)$	4	5	6

d. Rumus Fungsi

x	$f(x)$	$f(x)$
2	4	$2 + 2$
3	5	$3 + 2$
4	6	$4 + 2$
x	$x + 2$	$x + 2$

Jadi rumus fungsinya adalah $f(x) = x + 2$

B. Menghitung Nilai Fungsi

Ajeng ingin pergi kerumah Ratri. Dia harus menggunakan taxi dikarenakan tidak ada kendaraan dirumahnya. Biaya taxi yang harus dibayar adalah biaya awal sebesar 10.000 rupiah dan ditambah 2.000 rupiah tiap kilometernya. Tentukan :

- Uang yang harus dibayar Ajeng jika Jarak rumah Ajeng menuju rumah Ratri sejauh 10 km?
- Berapa banyak yang harus dibayar Ajeng apabila Ajeng ingin jalan-jalan menggunakan taxi sejauh 20 km?
- Berapa banyak yang harus dibayar Ajeng apabila Ajeng ingin jalan-jalan menggunakan taxi sejauh x km?
- Bagaimana rumus fungsinya?
- Berapa banyak yang harus dibayar Ajeng apabila Ajeng ingin jalan-jalan menggunakan taxi sejauh 36 km (gunakan rumus fungsi yang ada)?
- Berapa banyak yang harus dibayar Ajeng apabila Ajeng ingin jalan-jalan menggunakan taxi sejauh 8,69 km (gunakan rumus fungsi yang ada)?

Jawab

- $10000 + 2000(10)$
 $= 10000 + 20000$
 $= 30000$ rupiah
- $10000 + 2000(20)$
 $= 10000 + 40000$
 $= 50000$ rupiah
- $10000 + 2000(x)$
 $= 10000 + 2000x$
 $= (10000 + 2000x)$ rupiah
- Lengkapi tabel dibawah ini guna mengetahui rumus fungsinya

x (banyaknya kilometer)	$f(x)$ (biaya yang harus dibayar)	$f(x)$
10	30.000	$10.000 + (10)2.000$
20	50.000	$10.000 + (20)2.000$
30	70.000	$10.000 + (30)2.000$
40	90.000	$10.000 + (40)2.000$
\vdots	\vdots	\vdots
x		$10.000 + (x)2.000$

Jadi rumus fungsinya $f(x) = 10000 + 2000x$

e. $f(36) = 10000 + 2000(36)$
 $= 10000 + 72000$
 $= 82000$ rupiah

f. $f(8,69) = 10000 + 2000(8,69)$
 $= 10000 + 17380$
 $= 27380$ rupiah

C. Menentukan bentuk fungsi jika nilai data fungsi diketahui

Selesaikan soal dibawah ini! Namun sebelum itu, baca LKS Canggih milik kalian halaman 21 bagian C.

1. Ditentukan suatu fungsi sebagai $f(x) = ax + b$. Jika $f(3) = 5$ dan $f(1) = -3$. Tentukan :
 - a. Nilai a dan b
 - b. Bentuk fungsi
 - c. Nilai $f(-5)$
2. Pada fungsi $g(x) = mx + n$, diketahui bahwa $g(-3) = -23$ dan $g(4) = 19$.
Tentukan :
 - a. Nilai m dan n
 - b. Bentuk fungsi
 - c. Nilai $g(5)$
3. Untuk fungsi $h(x) = x^2 + px + q$, diketahui $h(-2) = 5$ dan $h(-1) = -4$
Tentukan :
 - a. Nilai p dan q
 - b. Bentuk fungsi
 - c. Nilai $h(-3)$

Jawab

1.
 - a. $3a + b = 5$(i)
 $1a + b = -3$(ii)
Dari (i) dan (ii) setelah menggunakan eliminasi, maka akan didapat $a = 4$ dan $b = -7$
 - b. Bentuk fungsinya adalah $f(x) = 4x - 7$
 - c. $f(-5) = 4(-5) - 7$
 $= -20 - 7$
 $= -27$
2.
 - a. $-3m + n = -23$(i)
 $4m + n = 19$(ii)
Setelah melakukan proses eliminasi dari (i) dan (ii), maka akan didapatkan nilai $m = 6$ dan $n = -5$
 - b. Bentuk fungsinya adalah $g(x) = 6x - 5$
 - c. $g(5) = 6(5) - 5$
 $= 30 - 5$
 $= 25$
- 3.

D. Menggambar Grafik Fungsi

Ditentukan fungsi $f(x) = 2x - 1$, dengan daerah asal $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$

- Buatlah table fungsinya!
- Gambarkah grafik fungsinya!
- Selidiki nilai perubahan fungsinya!

Jawab :

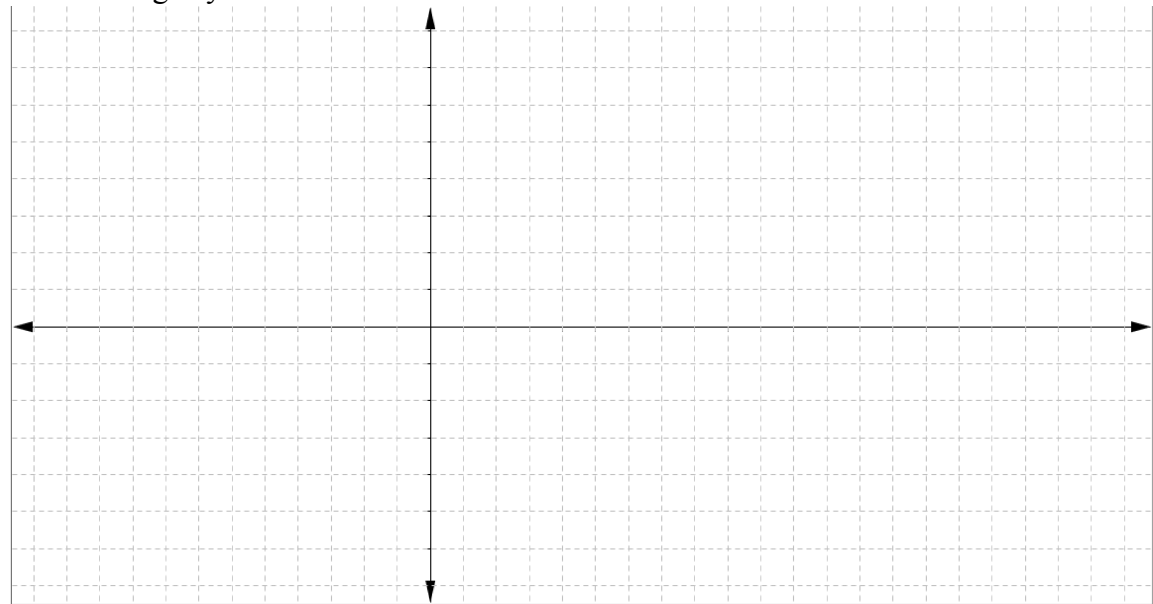
- Tabel Fungsinya :

x	-3	-2	-1	0	1	...
$2x - 1$	-6	-4	-2	0	2	...
$f(x)$	-7	-5	-3	-1	1	...

Dari table diatas, terlihat bahwa nilai x semakin dan nilai $f(x)$ semakin

Himpunan pasangan berurutan adalah $\{ \dots \dots \dots \}$

- Grafik Fungsinya



- Dengan memperhatikan nilai x dan nilai $f(x)$, maka

.....

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP Negeri 9 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / semester : VIII / 1
Tahun Pelajaran : 2015/2016
Alokasi Waktu : 2 jp (2 x 40 menit)

A. Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.3. Memahami konsep relasi dan fungsi 1.4. Menentukan nilai fungsi 1.5. Membuat grafik fungsi sederhana pada system koordinat cartesius	1.3.1 Menyebutkan kata-kata relasi dalam kehidupan sehari-hari 1.3.2 Menyatakan relasi dengan diagram panah 1.3.3 Menyatakan relasi dengan grafik cartesius 1.3.4 Menyatakan relasi dengan himpunan pasangan berurutan 1.3.5 Mengetahui pengertian fungsi 1.3.6 Mengetahui istilah-istilah pada fungsi 1.3.7 Menentukan banyaknya fungsi dari suatu himpunan 1.3.8 Menjelaskan korespondensi satu-satu 1.4.1. Menemukan rumus fungsi 1.4.2. Menghitung nilai fungsi 1.4.3. Menyelesaikan soal/ pemasalahan aplikasi dari sebuah fungsi 1.5.1. Mengetahui sketsa grafik dari sebuah fungsi

C. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat:

1. Siswa dapat menyebutkan kata-kata relasi dalam kehidupan sehari-hari
2. Siswa dapat menyatakan relasi dengan diagram panah
3. Siswa dapat menyatakan relasi dengan grafik cartesius
4. Siswa dapat menyatakan relasi dengan himpunan pasangan berurutan
5. Siswa dapat menjelaskan pengertian dari fungsi
6. Siswa dapat menyebutkan istilah-istilah pada fungsi
7. Siswa dapat menentukan banyaknya fungsi dari suatu himpunan
8. Siswa dapat menjelaskan tentang korespondensi satu-satu
9. Siswa dapat menentukan rumus fungsi
10. Siswa dapat menghitung nilai fungsi
11. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan aplikasi dari sebuah fungsi.
12. Siswa dapat mengetahui sketsa grafik dari fungsi aljabar

D. Metode Pembelajaran

Problem Based Learning

E. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media pembelajaran : Whiteboard, Lembar Kerja Siswa
Tools : Spidol, Whiteboard
Sumber Pembelajaran : Buku Paket Matematika yang menggunakan Kurikulum KTSP, Latihan Soal_Fungsi (Buatan Pengampu)

F. Materi Pembelajaran

1. Relasi
2. Fungsi

G. Langkah-langkah Pembelajaran

1.	Kegiatan Pendahuluan		Waktu (menit)
a.	Pembuka	Guru mengucapkan salam, berdoa bersama, serta cek kehadiran siswa.	3
b.	Apersepsi	Guru mengulas sedikit materi iyang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya dengan cara memberikan beberapa pertanyaan kepada kelas	5
	Jumlah Waktu		8

2.	Kegiatan Inti		Waktu (Menit)
a.	Guru membentuk kelas menjadi kelompok yang beranggotakan 4-5 orang		3
b.	Guru membagikan lembar Latihan Soal Fungsi setiap siswa		5
c.	Siswa mengerjakan bersama dengan kelompoknya		20
d.	Pembahasan soal bersama guru		36
	Jumlah Waktu		64

3.	Penutup		Waktu (menit)
a.	Siswa merefleksikan apa yang telah dipelajari hari ini		5
b.	Guru dan siswa berdoa bersama serta menutup kegiatan pembelajaran		3
	Jumlah Waktu		8

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP. 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 11 September 2015
Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

LATIHAN SOAL

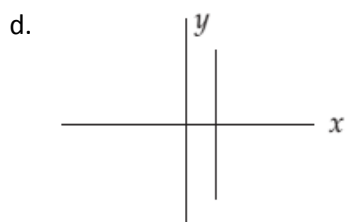
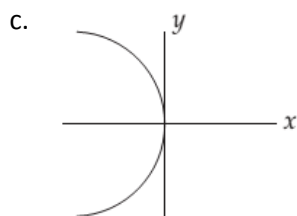
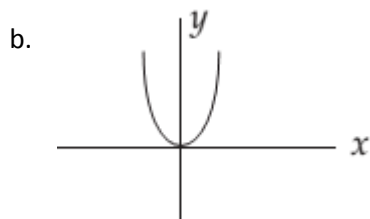
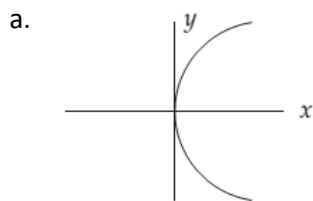
Materi : Relasi & Fungsi

Kelas : 8 A

Hari/ Tanggal : Jum'at, 11 September 2015

Alokasi Waktu : 30 menit

1. Suatu relasi dinyatakan dengan pasangan berurutan $\{(a, 6), (b, 6), (c, 5), (d, 7), (e, 8), (f, 7)\}$. daerah hasil relasi tersebut adalah ...
 - a. $\{4, 5, 6, 7\}$
 - b. $\{5, 7, 7, 8\}$
 - c. $\{4, 6, 7, 8\}$
 - d. $\{5, 6, 7, 8\}$
2. Pasangan berurutan dibawah ini yang merupakan fungsi adalah ...
 - a. $\{(2,4), (2,5), (3,6), (4,7), (5,8)\}$
 - b. $\{(3,4), (4,5), (5,6), (6,7), (7,8)\}$
 - c. $\{(2,3), (3,4), (5,6), (5,7), (6,8)\}$
 - d. $\{(5,6), (6,7), (7,8), (8,9), (8,10)\}$
3. Diagram dibawah ini yang merupakan pemetaan dari x ke y adalah ...



4. Diketahui $P = \{1, 2, 3, 4, 5\}$
 $Q = \{a, b, c, d\}$

Banyaknya pemetaan dari Q ke P adalah ...

- a. 25
 - b. 256
 - c. 625
 - d. 1024
5. Diantara hubungan-hubungan berikut :
- i. Nama siswa dengan tanggal lahirnya
 - ii. Gubernur dengan daerah propinsi
 - iii. Bendera dan lambang Negara
 - iv. Nama siswa dengan ukuran sepatu

Yang dapat berkorespondensi satu-satu atau perkawanan satu-satu adalah ...

- a. i dan ii
 - b. i dan iii
 - c. ii dan iii
 - d. iii dan iv
6. $A = \{\text{bilangan prima lebih dari 10 dan kurang dari 20}\}$. Jika banyaknya pemetaan dari A ke B adalah 625 maka banyaknya anggota himpunan B adalah...
- a. 2
 - b. 3
 - c. 4
 - d. 5

7. Diberikan suatu fungsi $f(x) = x^2 - 1$. Nilai $f(5) = \dots$

- a. 8
- b. 15
- c. 24
- d. 35

8. Fungsi w pada R ditentukan dengan rumus $w(x) = 3x^2$. Bayangan a adalah 108, maka a adalah ...

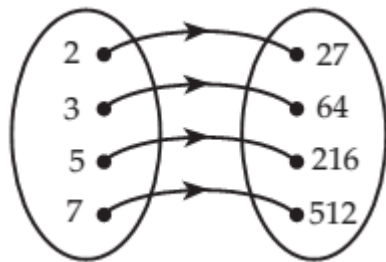
- a. 9
- b. 8
- c. 7
- d. 6

9. Suatu fungsi ditentukan dengan rumus $g(x) = px + w$. Diketahui $g(-2) = -1$ dan $g(-1) = 2$. Nilai p dan w berturut-turut adalah ...

- a. $p = -3$ dan $w = 5$
- b. $p = -5$ dan $w = 3$

- c. $p = 3$ dan $w = 5$
 d. $p = 5$ dan $w = 3$
10. Sebuah fungsi dinyatakan sebagai $f(x) = ax + b$. Jika $f(5) = 25$ dan $f(4) = -11$ maka nilai dari $f(2) - f(5)$ adalah ...
 a. -58
 b. -108
 c. 58
 d. 108
11. Notasi suatu fungsi $f: x \rightarrow ax + b$
 Jika $f: 0 \rightarrow 3$ dan $f: 2 \rightarrow 7$ maka bayangan dari $x = -2$ adalah ...
 a. -3
 b. -1
 c. 1
 d. 7
12. Notasi fungsi yang mungkin dari pasangan berurutan $\{(1,5), (2,4), (3,3), (4,2), (5,1)\}$ adalah ...
 a. $f(x) = x + 4$
 b. $f(x) = -x + 6$
 c. $f(x) = 2x + 3$
 d. $f(x) = \frac{1}{2}x + 1$

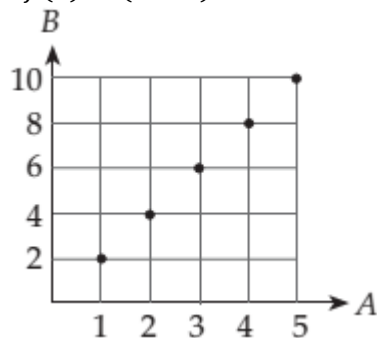
13.



Notasi fungsi dari gambar diatas adalah ...

- a. $f(x) = 3x + 1$
 b. $f(x) = 3x^2 + 1$
 c. $f(x) = x^3$
 d. $f(x) = (x + 1)^3$

14.



Notasi fungsi yang mungkin dari A ke B adalah

- a. $f: x \rightarrow 2x$
- b. $f: x \rightarrow 4x$
- c. $f: x \rightarrow x + 1$
- d. $f: x \rightarrow x + 2$

15. Diketahui harga sebuah pensil Rp1.200,- harga 2 pensil Rp2.400,- dan harga 5 pensil Rp6.000,- . Fungsi yang menunjukkan pemetaan tersebut adalah ...

- a. $f: x \rightarrow 1200x$
- b. $f: x \rightarrow 2400x$
- c. $f: x \rightarrow 1000x + 200$
- d. $f: x \rightarrow 1300 - 100$

Kisi-Kisi Ulangan Harian Aljabar

Jenis Sekolah : SMP Negeri 9 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kurikulum : KTSP

Alokasi Waktu : 80 Menit
Jumlah Soal : 15 Soal
Penulis : Pratama Wahyu Purnama

NO.	STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR	KELAS/SEMESTER	MATERI	INDIKATOR SOAL	BENTUK TES	NOMOR SOAL
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus	1.3 Memahami konsep relasi dan fungsi	VIII / I	Aljabar	Siswa dapat menyatakan relasi dengan diagram panah, grafik, serta pasangan berurutan		1, 2
					Siswa dapat mengetahui pengertian fungsi		3, 5, 7, 11c
					Siswa dapat mengetahui istilah istilah pada fungsi		6, 11a, 11b, 11d
					Siswa dapat mengetahui banyaknya fungsi / pemetaan fungsi dari suatu himpunan		11e, 14
		1.4 Menentukan nilai fungsi	VIII / I	Aljabar	Siswa mampu menemukan rumus fungsi		9, 12a,
					Siswa mampu menghitung nilai fungsi		4, 12b, 12c, 12d, 15
					Siswa dapat menyelesaikan soal / permasalahan aplikasi dari sebuah fungsi		10, 13

NO.	STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR	KELAS/SEMESTER	MATERI	INDIKATOR SOAL	BENTUK TES	NOMOR SOAL
1	2	3	4	5	6	7	8
		1.5 Membuat grafik fungsi sederhana pada system koordinat cartesius			Siswa dapat mengetahui sketsa grafik dari sebuah fungsi		8

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP. 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 14 September 2015
Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

ULANGAN HARIAN

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Relasi & Fungsi
Kelas : 8 A

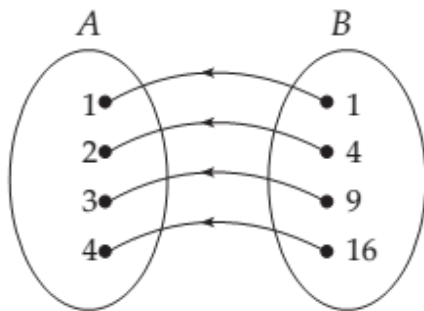
Hari/ Tanggal : Senin, 14 September 2015
Waktu : Jam ke 6-8

Petunjuk

1. *Berdoalah sebelum mengerjakan.*
2. *Kerjakan dari yang mudah dahulu.*
3. *Kerjakan dengan jujur.*
4. *Apabila ada yang tidak jelas pada soal, tanyakan pada pengawas ulangan.*

Pilihan Ganda

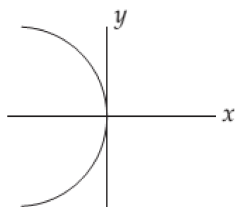
1.



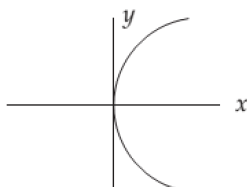
Relasi yang mungkin dari B ke A adalah ...

- a. Kuadrat dari
 - b. Akar kuadrat dari
 - c. Pangkat tiga dari
 - d. Akar pangkat tiga dari
2. $P = \{3, 4, 5\}$ dan $Q = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$. Himpunan pasangan berurutan yang menyatakan relasi “dua lebihnya dari” dari himpunan P ke himpunan Q adalah ...
- a. $\{(3,2), (4,2), (5,2)\}$
 - b. $\{(3,4), (4,5), (5,6)\}$
 - c. $\{(3,1), (4,2), (5,3)\}$
 - d. $\{(3,5), (4,6), (5,7)\}$
3. Diagram dibawah ini yang merupakan pemetaan dari x ke y adalah ...

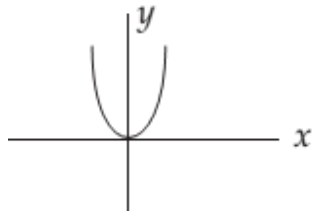
a.



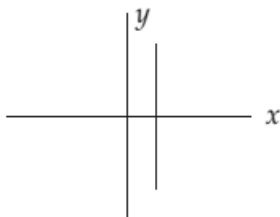
b.



c.



d.

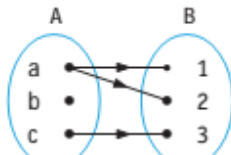


4. Jika $w(p) = \frac{p^2-5}{3}$ maka pernyataan berikut yang benar adalah ...

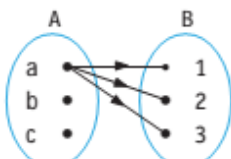
- a. $w(-2) = -\frac{2}{3}$
- b. $w(-3) = \frac{4}{3}$
- c. $w(-3) = \frac{1}{3}$
- d. $w(3) = -\frac{4}{3}$

5. Diagram panah berikut yang merupakan pemetaan adalah ...

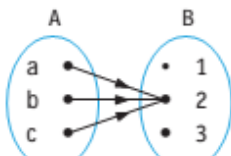
a.



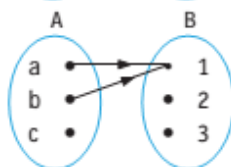
b.



c.



d.



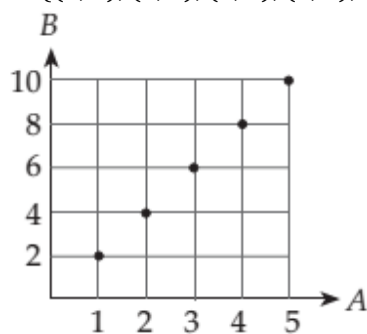
6. Jika $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan $B = \{a, b, c\}$ maka banyaknya pemetaan dari B ke A adalah ...

- a. 12
- b. 24
- c. 64
- d. 81

7. Himpunan pasangan berurutan berikut ini yang merupakan fungsi adalah ...

- a. $\{(0,0), (2,1), (4,2), (6,3), (3,1), (4,-2), (6,-3)\}$
- b. $\{(a,1), (a,2), (b,3), (b,4), (c,5), (c,6)\}$
- c. $\{(1,0), (0,1), (1,1), (0,0), (0,2), (2,3), (2,4)\}$
- d. $\{(2,a), (3,a), (4,a), (5,a), (6,a)\}$

8.



Notasi fungsi yang mungkin dari A ke B adalah ...

- a. $f: x \rightarrow 2x$
- b. $f: x \rightarrow 4x$
- c. $f: x \rightarrow x + 1$
- d. $f: x \rightarrow x + 2$

9. Sebuah fungsi dinyatakan dengan pasangan berurutan $\{(2,5), (3,6), (4,7), (5,8)\}$. Notasi fungsi yang mungkin adalah ...

- a. $f: x \rightarrow x + 2$
- b. $f: x \rightarrow x + 3$
- c. $f: x \rightarrow 2x + 1$
- d. $f: x \rightarrow 2x + 3$

10. Suatu fungsi ditentukan dengan rumus $g(x) = px + w$. Diketahui $g(-2) = -1$ dan $g(-1) = 2$.

Nilai p dan w berturut-turut adalah ...

- a. $p = -3$ dan $w = 5$
- b. $p = -5$ dan $w = 3$
- c. $p = 3$ dan $w = 5$
- d. $p = 5$ dan $w = 3$

Uraian

11. Hubungan dua himpunan P dan Q dinyatakan sebagai himpunan pasangan berurutan $\{(p, 1); (q, 1); (r, 2); (s, 2); (t, 1)\}$
- Tentukan anggota himpunan P dan himpunan Q
 - Tentukan domain, kodomain, dan range!
 - Apakah himpunan pasangan berurutan tersebut merupakan fungsi?
 - Tentukan $n(P)$ dan $n(Q)$
 - Hitunglah banyaknya pemetaan yang mungkin dari himpunan P ke Q
12. Suatu pemetaan didefinisikan sebagai $f: x \rightarrow 3x - 4$
- Tentukan :
- Rumus fungsi
 - Nilai $f(-6)$
 - Bayangan dari 8
 - Nilai x jika $f(x) = 35$
13. Pada fungsi $w(x) = px + s$, diketahui bahwa $w(-3) = -23$ dan $w(4) = 19$
- Hitunglah :
- Nilai p dan s
 - Bentuk fungsi
 - Nilai $w(5)$
14. Diketahui $A = \{p, q, r\}$ dan $B = \{x | 0 < x \leq 3, x \in C\}$
- Tentukan banyaknya pemetaan yang mungkin dari himpunan A ke himpunan B
 - Tentukan banyaknya pemetaan yang mungkin dari himpunan B ke himpunan A
15. Jika $f(x) = 6 - 2x$ maka 10 adalah bayangan dari bilangan ...

=== Lebih Baik Mendapatkan Nilai Bagus Karena Tidak Mencontek

Daripada Mendapat Nilai Jelek Karena Mencontek===

KUNCI JAWABAN ULANGAN HARIAN

Mata Pelajaran : Matematika Hari/ Tanggal : Senin, 14 September 2015
 Materi : Relasi & Fungsi Waktu : Jam ke 6-8
 Kelas : 8 A

Pilihan Ganda

No.	Kunci Jawaban	Nilai
1	B	1
2	D	1
3	C	1
4	B	1
5	C	1
6	C	1
7	D	1
8	A	1
9	B	1
10	C	1
	Jumlah Nilai Pilihan Ganda	10

Uraian

No	Jawaban	Nilai
1.	a. Anggota himpunan $P = \{p, q, r, s, t\}$ Anggota himpunan $Q = \{1, 2\}$	1
	b. Domain = $\{p, q, r, s, t\}$ Kodomain = $\{1, 2\}$ Range = $\{1, 2\}$	1
	c. Ya, pasangn berurutan tersebut menyatakan fungsi	1
	d. $n(P) = 5$ $n(Q) = 2$	1
	e. banyaknya pemetaan dari himpunan P ke Q = $2^5 = 32$	1
2.	a. Rumus fungsinya adalah $f(x) = 3x - 4$	1
	b. $f(6) = 3(6) - 4$ $= 18 - 4$ $= 14$	1
	c. Bayangan dari 8. $f(8) = 3(8) - 4$	1

	$= 24 - 41$ $= 20$	
	d. Nilai x jika $f(x) = 35$. $3x - 4 = 35$ $3x = 35 + 4$ $3x = 39$ $x = 39 : 3$ $x = 13$	2
3.	$-3p + s = -23$(i) $4p + s = 19$(ii) Setelah menggunakan eliminasi untuk persamaan (i) dan (ii), maka didapat nilai $p = 6$ dan $s = -5$ a. $p = 6$ dan $s = -5$ b. Bentuk fungsinya adalah $w(x) = 6x - 5$ c. $w(5) = 6(5) - 5$ $= 30 - 5$ $= 25$	5
4.	$n(A) = 3$ $n(B) = 3$ a. $(n(B))^{n(A)} = 3^3$ b. $(n(A))^{n(B)} = 3^3$	2
5.	$6 - 2x = 10$ $-2x = 10 - 6$ $-2x = 4$ $x = -2$	3
	Jumlah Nilai Uraian	20

Pedoman Penilaian

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Jumlah Nilai pilihan ganda} + \text{Jumlah Nilai uraian}}{3}$$

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Suwodo
NIP. 19661230 199802 1 001

Yogyakarta, 14 September 2015
Mahasiswa



Pratama Wahyu Purnama
NIM. 12313244009

DOKUMENTASI







